

LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

ISSN 0762-6711

- Compte Bancaire
- Basic Français
- Essai du Modem Tonic
- Utilitaires pour vous plaire
- Jouons : Crocky

M2695.10 30 F

Jean-Claude TALAR Monsieur ORIC INTERNATIONAL

NUMERO 10 MENSUEL JUILLET/AOUT 1985 30 F

JASMIN 2 PRIX FETE ~~3 490 F~~ 3150 F TTC

Nouveau lecteur de disquette 3", double têtes, double faces
500 K*octets directement adressables sans retourner la disquette

T.R.A.N. fête son 5000 ième JASMIN pour la FRANCE



BIENVENUE A L'ATMOS FRANCAIS – BRAVO EUREKA

JASMIN 2 LA PUISSANCE NOUVELLE POUR ORIC 1 ET ATMOS

JASMIN est un produit de T.R.A.N., ORIC 1 et ATMOS sont des produits ORIC LTD

Nouvelle conception compacte à fiabilité accrue : Lecteur et contrôleur en un seul boîtier. Alimentation séparée à la prise de secteur –> robustesse et plus de problème de chauffe. Fabrication française assurée par DATTEL - Aix en Provence, utilisant les derniers cris de la technologie.

La puissance du JASMIN vient de son fameux système d'exploitation de disque **FTDOS** (marque déposée de Technologie Recherche et Applications Nouvelles). Chargement ultra rapide : 48 K octets en moins de 5 secondes. 50 instructions indispensables pour les applications de gestion et scientifiques et plus de 5 utilitaires. Le FTDOS est chargé en mémoire parallèle, laissant disponible entièrement la mémoire réservée à l'utilisateur. Fichiers à accès direct à l'enregistrement. Fichiers séquentiels. Accès direct aux secteurs - Matrices - Copie directe de cassettes à disquette. En prime un logiciel de fichier à accès direct sur plusieurs clés « **REPERTORY-FICH** ».

offrez-vous DE SUITE votre JASMIN et payez à CREDIT dans 3 mois

Ens. G 3650 F ttc	A la commande 150 F	Ens. H 6390 F ttc	A la commande 190 F	Ens. I 3990 F ttc	A la commande 90 F	Ens. J 6690 F ttc	A la commande 190 F
JASMIN 2 + EASYTEXT + Livre T DOS	Et 15 mensualités de : 292,43 F	JASMIN 2 + EASYTEXT + LIVRE T DOS + JASMIN PRINTER	Et 21 mensualités de : 388,81 F	JASMIN 2 + EASYTEXT + MULTIFICH + LIVRE T DOS.	Et 15 mensualités de : 325,85 F	JASMIN 2 + EASYTEXT + MULTIFICH + LIVRE T DOS + JASMIN PRINTER	Et 21 mensualités de : 407,62 F
Coût total du crédit +DMI 856,60 F.		Coût total du crédit +DMI 1965,01 F.		Coût total du crédit +DMI 987,75 F.		Coût total du crédit +DMI 2060,02 F.	

Taux TEG 24,90 %. Pour tout renseignement Téléphonez au (94) 21.19.68 Monsieur FOLGOAS

Spécialistes JASMIN

75012 Paris **VISMO** 338.60.00
13014 **MOSSE ILC** 91/98.80.72
14200 **L'IMPULSION** 31/93.33.88
26500 **ECA ELECTRONIQUE** 75/43.13.38
31000 **MICRO DIFFUSION** 61/22.81.17
33800 **SON VIDEO 2000** 56/92.91.78
38000 **CHABERT** 76/46.62.73
57100 **ELECTRONIC CENTER** 82/53.86.60
59300 **DYNAMIC HIFI** 27/30.20.04
59650 **MICROPUCE** 20/47.18.57
67150 **FRISTCH ETS** 88/98.03.51
69001 **ORDIELEC ORDINASELF** 78/28.23.07
69007 **J.C.R LYON COMPUTER** 78/61.16.39
78000 **MICTEL** 30/21.75.01
94300 **ORDIVIDUEL** 1/328.22.06

Demandez notre catalogue détaillé.

BON DE COMMANDE à recopier et à envoyer :

T.R.A.N. sarl. - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél : (94) 21.19.68

Nom : ....
Adresse : ....
Code Postal : .... Ville ....
Date : .... Tél. ....
Forfait de Port Express en France : 80 Frs

Désignation	Quantité	Px unit. TTC	Mt. TTC

Ci-joint un chèque : ....
que vous n'encaisserez qu'à l'expédition de l'appareil

L
LE
SE
10 C
GRAT

Dispo

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES - Tél. : **(1) 328.22.06**
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI de 10 h 30 à 13 h 30 et de 15 h 30 à 19 h 30

REVENDEUR OFFICIEL AGRÉÉ ORIC-FRANCE

ORDIVIDUEL



Imprimante seikosha GP 500A
50 caractères par seconde. 80 colonnes papier informatique permet l'édition de textes et graphismes de qualité correcte pour un prix raisonnable. La plus répandue en informatique familiale.
☐ imprimante SEIKOSHA GP500A .... **2450 F**



Carte mère
Grâce à ce câble vous pourrez connecter 3 interfaces et garderez la possibilité de brancher un lecteur de disquettes
☐ carte mère 3 slots .... **205 F**
☐ même modèle mais 1 slot .... **95 F**



Rallonge Péritel
Ne soyez plus "collé" à l'écran !
☐ rallonge .... **60 F**

Synthétiseur vocal
Enfin votre Oric peut s'exprimer ! Anglais d'origine il gardera son accent mais, grâce à un programme basic, vous dira "bonjour", "gagné" ou vous apprendra l'anglais ou l'allemand.
☐ synthétiseur vocal
(avec câble connexion) .... **550 F**
.... **485 F**

Carte E/A
Pour transformer votre Oric en centrale de mesures. Possibilité de brancher plusieurs cartes
☐ carte 8 E/A .... **395 F**

Carte E/S
Vous permet de commander moteur, relais, lampe, sonnerie, projecteur
☐ carte 8 E/S .... **395 F**



Rallonge Joystick
"Eclatez" vous sans rien arracher !
☐ rallonge joystick 1,20 m .... **120 F**



Interface Péritel/Secam
Pour ceux qui n'ont pas de prise péritel sur leur T.V.
☐ interface C.G.V. .... **500 F**



Interrupteur
Ne courrez plus le risque de faire sauter la ROM
☐ interrupteur d'alimentation .... **60 F**



Alimentation 6,9 ou 12 V
Pour votre péritel, calculatrice
☐ alimentation .... **70 F**

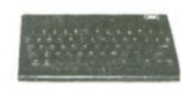


Cassette spéciale micro
☐ les 5 .... **45 F**
☐ les 10 .... **80 F**

Carte Buffer
Amplifie les signaux du bus permettant la connexion de plusieurs interfaces. Munie d'une prise pour alimentation externe si nécessaire
☐ carte buffer .... **N.C.**



JASMIN
Le lecteur de disquette que votre Oric préfère. Permet, entre autres, de recopier sur disquettes les logiciels (même plombés) sur cassette.
☐ lecteur simple tête ....
☐ lecteur double tête .... **3150 F**



ATMOS 48K
Manuel en français, , câble magnéto., bloc alimentation
☐ .... **990 F !!!**



☐ 50 super-jeux*
sur une cassette .... **150 F**

☐ Moniteur assembleur désassembleur .... **140 F**
☐ Assembleur symbolique .... **260 F**
☐ Gengraph .... **140 F**
☐ J'apprends la C.A.O. .... **180 F**
☐ Lorigraph .... **280 F**
☐ Editeur Musical .... **95 F**
☐ Le manoir du Docteur Génius .... **140 F**
☐ Le mystère de Kikekankoi .... **180 F**
☐ Intox et Zoé* .... **180 F**
☐ Le retour du Docteur Génius .... **140 F**
☐ Citadelle .... **190 F**
☐ Le diamant de l'Ile Maudite* .... **140 F**
☐ L'aigle d'or .... **180 F**
☐ Caspak .... **95 F**
☐ Crocky .... **120 F**
☐ Hu'bert .... **120 F**
☐ Pengoric .... **80 F**
☐ La chenille infernale .... **80 F**
☐ Le protector .... **95 F**
☐ Orion .... **95 F**
☐ Gastronon .... **95 F**
☐ 3D Munch .... **140 F**
☐ Sorvivor .... **95 F**
☐ Superjeep .... **120 F**
☐ Doggy .... **120 F**
☐ Reversi champion .... **140 F**
☐ Le général .... **95 F**
☐ J'apprends l'anglais .... **140 F**
☐ Course aux lettres .... **95 F**
☐ Calcul mental .... **120 F**
☐ Tic tac .... **120 F**
☐ Vision .... **120 F**
☐ Basic français .... **140 F**
☐ Challenge voile .... **140 F**
☐ Lotoriciels .... **120 F**
☐ Las Vegas .... **95 F**
☐ Annuaire .... **140 F**
☐ Gestion de stock .... **180 F**
☐ Budget familial .... **140 F**
☐ Le millionnaire .... **120 F**
☐ Terminus .... **120 F**

☐ Don Juan et dragueur .... **145 F**
☐ Elysées .... **145 F**
☐ Blue moon .... **N.C.**
☐ Strip 21 .... **120 F**
☐ Memostrip .... **120 F**
☐ Morpion 3D .... **120 F**
☐ Dessin .... **120 F**
☐ Dicoric .... **120 F**
☐ Carmaniac .... **90 F**
☐ Cannibal .... **90 F**
☐ Leila et Jacky .... **140 F**
☐ Mission impossible .... **180 F**
☐ Traitement de texte .... **215 F**
☐ Bla-bla-bla .... **180 F**
☐ M. Wimpy .... **100 F**
☐ Hunchback .... **100 F**
☐ Island of death .... **100 F**
☐ Ice giant .... **85 F**
☐ M.A.R.C. .... **95 F**
☐ Super météor .... **90 F**
☐ Space shuttle .... **95 F**
☐ Arena 3000 .... **100 F**
☐ Dracula's revenge .... **80 F**
☐ Xénon .... **110 F**
☐ Zorgen .... **110 F**
☐ Ghost gebbler .... **105 F**
☐ Mobe 3 .... **110 F**
☐ Galaxy 5 .... **95 F**
☐ Hobbit (français) .... **250 F**
☐ Basic étendu .... **160 F**
☐ Waydor .... **140 F**
☐ Coloric .... **105 F**
☐ Trésor du pirate .... **105 F**
☐ Monopolie .... **160 F**
☐ Nessy .... **95 F**
☐ Affaire en or .... **155 F**
☐ World war 3 .... **95 F**
☐ Mission delta .... **95 F**
☐ R.V. terreur .... **95 F**
☐ Businessman .... **140 F**
☐ Oric calc .... **190 F**
☐ Forth .... **190 F**
☐ Categ-Oric .... **95 F**
☐ Fire flash .... **120 F**
☐ La tour fantastique .... **120 F**
☐ Le yi-king .... **180 F**
☐ Transat-one .... **140 F**
☐ Zoolympics .... **120 F**

LOGICIELS AMSTRAD DISPONIBLES

☐ **GALAXIA** .... **75 F**
un très beau combat galactique

☐ **ALIEN BREAK IN** .... **100 F**
superbe jeu d'arcade ou vous choisirez parmi plus de 10 tableaux l'option "pilote" ou "arcade" et la vitesse de votre vaisseau

☐ **GRAND PRIX** .... **100 F**
la formule 1 dans un fauteuil

☐ **3 D MONSTER** .... **100 F**
sortez d'un labyrinthe en trois dimensions et sur trois niveaux parsemé d'embûches

☐ **ATOM SMASHER** .... **100 F**
au cœur d'une centrale nucléaire vous allez "bombarder" les protons en empêchant l'encrassement et l'élévation de la température

☐ **COUNTRY COTTAGE** .... **125 F**
fantastique jeu de stratégie financière - texte et superbes graphismes

☐ **STAR AVENGER** .... **80 F**
parmi les neufs parcours possibles dirigez votre vaisseau spatial en évitant les tirs ennemis

☐ **SUPER-PROMOTION AMSTRAD**

les 7 logiciels ci-contre : 680 F
1 joystick "TRIVITT" 140 F
~~**820 F**~~



660 F !!!

Branchement ordinateur/magnétoscope
Grâce à cette interface laissez brancher en permanence votre ordinateur et votre magnétoscope. Prévoir une alimentation 12 V
☐ interface ordi./magnétosc. .... **345 F**

Interface M.I.D.I.
Le standard M.I.D.I. est le standard "RS232" de la musique. Connecté à un synthétiseur, boîte à rythme, orgue... vous programmerez (en basic) les plus belles mélodies
☐ interface M.I.D.I. .... **N.C.**



Moniteur 12"
Splendide moniteur 12" monochrome vert ou ambre. Un modèle professionnel à un prix grand public.
☐ moniteur 12" vert ou ambre .... **1400 F**



Mannesmann MT 80 S
L'imprimante "top niveau" en informatique familiale **100** caractères par seconde. Papier normal ou informatique. Entraînement par friction ou traction. Si vous recherchez une qualité "courrier", la MT 80 vous donnera plus que des satisfactions tant pour le texte que pour le graphisme
☐ Mannesmann MT 80 S .... **3850 F !**



Joystick TIRVITT
Le "MUST" en matière de joystick ! 8 directions, contact par micro-contact, robuste, élégant, précis il ne vous décevra pas, garanti 1 an, compatible standard ATARI et MSX
☐ joystick TIRVITT .... **140 F**



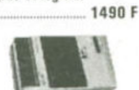
Interface tous jeux
Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.
☐ interface tous jeux .... **425 F**



Imprimante MCP 40
L'imprimante 4 couleurs aux couleurs d'ORIC !
☐ imprimante MCP 40 .... **1600 F**



MODEM
Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "minitel". Fourni avec interface intégrée et logiciel
☐ modem .... **1490 F**



Magnétophone
Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau règlable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée
☐ magnétophone .... **495 F**



Moniteur Couleur
Superbe moniteur couleur sonore. Ecran 14". Entrée RVB, péritel. Particulièrement adapté à l'Oric
☐ moniteur couleur .... **2750 F !**

Câble Imprimante
Vous permet de connecter votre Oric à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
☐ câble imprimante .... **150 F**

Câble Moniteur
Pour brancher votre Oric à un moniteur monochrome
☐ câble moniteur .... **55 F**

TOUS NOS PRIX SONT A TITRE INDICATIF.

COMMENT COMMANDER :

– Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. – Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

Je possède : ☐ ORIC 1 ☐ ATMOS

NOM : ______ PRÉNOM : ______ TÉL. : ______

ADRESSE : ______ CODE POSTAL : ______ VILLE : ______

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)

envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau **ORDI94**

SOMMAIRE

N° 10

COMMANDE ANCIENS NUMÉROS
(valable jusqu'à épuisement des stocks)

Numéros 1, 2, 3 . . . . 20 F pièce
Numéros suivants . . . . 30 F pièce

NOM . . . . Prénom . . . .
Adresse . . . .
Code Postal . . . . Ville . . . .

Frais de port : 6,50 F jusqu'à 2 exemplaires
9,50 F jusqu'à 4 exemplaires
13,50 F jusqu'à 6 exemplaires

Ci-joint, chèque bancaire ou postal de F.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

EDITO

THEORIC
Publication mensuelle
Editions SORACOM
Le Grand Logis — 10, Avenue du Général de Gaulle — 35170 BRUZ — Tél.: (99) 52.98.11 — lignes groupées — Télex : 741 042 F
Gérant
Sylvio FAUREZ
Associée principale
Florence MELLET
Code APE
5120
Directeur de publication
Sylvio FAUREZ
Rédacteur en Chef
Denis BONOMO
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET
Maquette
SORACOM
Composition
FIDELTEX
Photogravure et Impression
VAN DEN BRUGGE
Distribution et Publicité
SORACOM
Tirage : 20 000 exemplaires
Dépôt légal à parution

Ah ! le cri des mouettes, les rumeurs de la mer... Tiens, on plagie Graeme Allwright ? Qu'il est doux de ne rien faire et de lire son THEORIC au soleil. Pendant ce temps, la Rédaction ressemble à une fourmilière car on a décidé de faire un HORS SERIE de THEORIC pour le mois d'août. Sympa, non ?

Nous avons pensé à tous ceux qui ne partent pas en vacances et qui resteront de longues heures devant leur clavier ; c'est promis, nous leur fournirons une matière première consistante dans un THEORIC encore moins cher : 25 francs ! De plus, nous modifierons le listing de la distribution NMPP pour que les heureux vacanciers le trouvent facilement sur leur lieu de villégiature. Comme il n'y en aura pas pour tout le monde, et si vous voulez être certain de ne pas manquer ce HORS SERIE, vous pouvez déjà nous le commander directement.

Et comme il faut vivre l'instant présent, tournez cette page et partez vite à la découverte de THEORIC n° 10 ; vous ne devriez pas être déçu !

GAGNEZ UN ABONNEMENT A THEORIC

Votre revue préférée servie gratuitement à domicile : le rêve, non ?
Il peut rapidement devenir réalité si vous participez à l'élaboration de THEORIC. La publication d'un programme entraînera l'abonnement de son auteur (ou la prolongation de son abonnement) pour une durée de trois mois, six mois ou un an. Nous contacterons les auteurs des meilleurs travaux et leur proposerons une participation plus régulière mais rémunérée. Avis aux amateurs, et profitez de vos vacances pour écrire !

BON DE COMMANDE

Commandez dès aujourd'hui THEORIC HORS-SERIE du mois d'août.

NOM : . . . . Prénom : . . . .
Adresse . . . .
Code Postal . . . . Ville . . . .

Ci-joint, un chèque bancaire ou postal de 25 F.

Abonnés, attention ! Ce numéro HORS-SERIE ne fait pas partie de votre abonnement. Ne le manquez pas...

POUR VOUS ...

LES SYNTHETISEURS DE FREQUENCE
Michel LEVREL - F6DTA 125 F

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE ZX81
2° 2DITION
DENIS BONOMO & Eddy DUTERTRE 90 F

EXTENSIONS DU ZX 81
collection poche E.DUTERTRE 48 F

COMMUNIQUEZ AVEC ORIC ET ATMOS
Denis BONOMO & Eddy DUTERTRE 145 F

PROGRAMMES POUR ORIC
E.JACOB & J.PORTELLI 50F

NAVIGUEZ SUR ORIC ET ATMOS
collection poche E.JACOB & J.PORTELLI 45F

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR ORIC ET ATMOS
Pierre BEAUFILS 110 F

MIEUX PROGRAMMER SUR ORIC ET ATMOS
NOUVEAU Michel ARCHAMBAULT 110 F

JOUEZ AVEC HECTOR
2° édition - Eddy DUTERTRE 48 F

JOUEZ AVEC AQUARIUS
collection, poche - L.GENTY 45 F

LES MYSTERES D'ALICE OU LA PRATIQUE DU 6803
Une des meilleures critiques de la presse professionnelle
Alain BONNEAUD 151 F

LES MYSTERES DU LASER
Denis BOURQUIN 148 F

EN PREPARATION SORTIE EN JUIN

MIEUX PROGRAMMER SUR AMSTRAD
Michel ARCHAMBAULT 85 F

PLUS LOIN AVEC LE X07
Michel GANTIER 85 F

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR MSX
Pierre BEAUFILS 95 F

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR AMSTRAD
Pierre BEAUFILS 95 F

EDITIONS SORACOM sarl
10, av du Gl de Gaulle - 35170 BRU
BON DE COMMANDE
Veuillez m'adresser un exemplaire de
NOM
ADRESSE
Joindre port en sus, 10 % de la commande

Lorsque votre lettre fait suite à une précédente, n'oubliez pas d'en rappeler l'objet car, vu le volume de courrier reçu à la rédaction, celui-ci est détruit après traitement. Evitez les phrases du type : ''au sujet du problème dont je vous parlais dans ma précédente lettre...'' car nous sommes bien embêtés pour vous répondre !

Nous rappelons (ne l'avons-nous pas assez écrit ?) que nous ne répondons qu'au courrier accompagné d'une enveloppe affranchie self-adressée ou d'une étiquette d'abonné.

Enfin, ne nous questionnez pas sur la manière de modifier pour ORIC tel programme paru dans une autre revue ou livre, à plus forte raison s'il était écrit pour un autre ordinateur. Contactez plutôt l'éditeur en question...

UNE QUESTION QUI EST REVENUE DEUX FOIS

Comment sauvegarder le TDOS modifié ?

Franchement, nous n'attendions pas cette question après avoir publié les modifications du TDOS (inhibition de la temporisation pendant laquelle apparaît l'adresse de TRAN). Il suffit, en effet, de faire tout simplement une commande !MASTER pour mettre sur une autre disquette votre TDOS modifié.

M. Jean-Michel PRET NOUS ECRIT :

Vous avez beaucoup parlé des problèmes du lecteur de disquettes ORIC, mais vous n'abordez pas ceux du JASMIN, je vais donc vous en parler.

Tout d'abord, il faut citer le choix malheureux des adresses en haut de page 3 (# 3F4 à # 3FF), le rendant incompatible avec de nombreux périphériques. En lisant le manuel de l'ATMOS, chapitre 11, on voit qu'il est conseillé à un ''amateur passionné'' d'utiliser pour ses périphériques les adresses du haut de la page 3 (# 3FF et plus bas) où les raccordements d'interface sont les plus faciles.

''... puisque les périphériques ORIC sont conçus pour utiliser des adresses allant de # 300 vers les adresses supérieures''. Les gens de chez TRAN, ont-ils oublié de lire le manuel ou se considèrent-ils comme des ''amateurs passionnés'' ?

Plus grave encore, une partie de la mémoire est utilisée pour passer les paramètres (# 97E0 à # 97FF), ce qui a pour inconvénient de détruire les logiciels en langage machine, implantés à cette adresse (comme la table de mnémoniques du Moniteur 1.0 de Loriciels, par exemple). Pourquoi ne pas utiliser la zone # BFE0 à # BFFF réservée à cet effet ?

Pour le logiciel, il faut signaler, outre les problèmes fréquents de Backup, qui se bloque trop souvent, le fait qu'il est impossible de lire par ''BKP'' une disquette protégée en écriture par l'ergot idoine, pour la dupliquer, ce qui rend aussi possible l'erreur qui consiste à copier le disque ''récepteur'' sur le ''SOURCE'', en détruisant toutes les données bien sûr.

Le ''TKD'' ne tourne que dans un nombre limité de cas, en particulier un enregistrement cassette sans nom (ce qui est fréquent) n'est pas lisible par cette méthode.

Je pense qu'il serait souhaitable de souligner ces problèmes, en particulier celui de la pollution ''secrète'' du haut de la mémoire utilisateur, et de rechercher des solutions, dans le but d'améliorer le confort d'utilisation.

Voilà un lecteur qui n'est pas très content de son matériel. Nous avons déjà évoqué certains problèmes rencontrés avec Jasmin, et la société TRAN, elle-même, est consciente des difficultés qui existaient sur les premiers modèles. Le Jasmin 2, mis sur le marché au printemps 85, devrait, semble-t-il, résoudre bien des problèmes côté hard, mais il demeure quelques imperfections au niveau du soft.

Le T-DOS n'a cessé d'évoluer pour corriger ses défauts, et les nouvelles versions ont toujours été fournies ''gratuitement''. Pendant ce temps, le MICRODISC sombrait dans une léthargie dont il n'est sorti que grâce à XL DOS (vendu par Microprogrammes 5) et au RANDOS (la notice en français sera peut-être enfin disponible lorsque vous lirez ces lignes), pour disparaître (definitivement ?) de la ''photo de famille'' du matériel ORIC. Dommage ! C'est du bon matériel, mais sans logiciel, que faire ?

LES GROS REVENDEURS ET VOUS

Combien de courriers nous parviennent de lecteurs mécontents. Ils ont acheté leur matériel et n'arrivent pas à le faire dépanner par leur revendeur, ou alors les délais sont inexplicablement longs. Nous avons cité, dans un précédent numéro, des conflits avec VISMO. Il semblerait que, dans le même domaine, Général Vidéo (Paris) se distingue également. Ainsi, M. Philippe MAILLARD qui, ayant acheté le 21 novembre 1984 un Jasmin (tombé en panne le 23) a bataillé (nous vous faisons grâce des différentes étapes) jusqu'au 5 mars 1985 pour récupérer (à défaut d'obtenir un dépannage satisfaisant) un chèque de 3690 F représentant le remboursement de son achat. Trois mois de bataille au téléphone, par courrier et déplacements successifs pour en arriver là !

Mais, dans les deux cas, il est à souligner que VISMO, comme Général Vidéo, ont remboursé le client mécontent.

A côté de cela, les petits revendeurs qui essaient de faire face, ayant, de la part des fabricants, des conditions financières beaucoup moins favorables, mais qui sont souvent plus proches de leurs clients et cherchent à les satisfaire au maximum. Avant d'économiser 5 ou 10 % sur l'achat d'une machine, il faut envisager cet aspect de la chose et, peut-être, reconsidérer le problème...

Nous avons reçu une longue lettre, abordant divers problèmes, écrite par M. TOWNSEND de PARAY-LE-MONIAL (71).
Nous la reproduisons dans son intégralité :

Vos articles sur les lecteurs de cassettes étaient très intéressants. Etes-vous sûrs de viser le vrai problème ? J'utilise un vieux lecteur avec mon ORIC-1, et pour charger mes propres programmes, je n'ai aucune difficulté. En plus, les programmes que j'ai achetés en Angleterre se chargent pratiquement tous au premier essai, et la plage utilisable des réglages (tonalité et volume) est asssez large — de l'ordre de 25 % de la plage totale. Par contre, les logiciels français sont toujours difficiles à charger. Mes expériences se limitent aux Loriciels et "Tyrann" de Norsoft. Aucune cassette ne se charge sans difficultés ; certaines n'ont jamais voulu marcher. Il est courant de passer une demi-heure, avec modifications multiples des réglages ; la plage utilisable est toujours très limitée. Quant à Tyrann, j'ai eu 5 fois de suite le message "Attention, protection Norsoft", suivi d'une "vidange" ! A 180 F pièce, c'est quand même agaçant !
J'ai entendu dire que les sociétés françaises utiliseraient une protection qui rend la lecture des cassettes très pointue afin d'éviter le piratage audio.
Les messages Norsoft pourraient confirmer ce bruit.
Auriez-vous reçu le même genre d'information ?
Si oui, ne s'agit-il pas d'un abus ? Mon impression semble se confirmer à la lecture des revues anglaises : personne (ou presque) ne se plaint de problèmes de chargement. En France, on n'entend que ça.
Mon point de vue :
Le problème du piratage est exagéré d'une façon grotesque. Nous avons tous un budget informatique. En général, son montant égale une somme raisonnable + 20 % – 50 % pour les drogués. Résultat : Le particulier qui fait des copies sauvages augmente sa cassétothèque, mais ce n'est pas pour autant que son budget diminue. Très simplement, il achète autre chose. Pour ma part, je n'aime pas le piratage, mais personne n'empêchera les jeunes d'augmenter leur stock de programmes — ils dépensent déjà tout ce qu'ils peuvent.
Si en plus ils n'arrivent pas à charger ce qu'ils achètent, ils iront faire du tennis, du skateboard...
Les professionnels du piratage ? Ils arriveront toujours à déverrouiller un programme ; c'est donc de la peine perdue ; il n'y a que la crédibilité de l'industrie qui en souffre.

Nos lecteurs, souvent confrontés aux problèmes des protections, nous écrivent avec l'espoir de voir les choses changer dans ce domaine. Il est difficile de trouver une solution et, sans vouloir défendre les éditeurs, nous croyons que, même avec des cassettes à 30 F, il y aurait toujours des copies sauvages pour les raisons évoquées par M. TOWNSEND.
Par contre, nous déplorons le manque de soin apporté à la réalisation des duplications des cassettes commercialisées. Aucun éditeur n'a affirmé enregistrer volontairement à bas niveau, mais si cela est vrai, nous pensons que la chose est abusive et... inadmissible.

Puis, notre lecteur fait allusion aux critiques concernant le traitement de texte "AUTEUR", formulées par M. LHUISSIER dans THEORIC n° 7.

Trouvez-moi un autre logiciel qui vous fournit un manuel d'une quarantaine de pages, une cassette qui non seulement est d'une fiabilité parfaite, mais n'est pas protégée, ce qui permet la copie de sauvegarde.
Quel autre traitement de texte sur cassette vous propose autant de possibilités ?
Quels sont les "défauts", Monsieur LHUISSIER ? Si vous arrivez "tant bien que mal" à utiliser AUTHOR, avez vous pris le temps de maîtriser le manuel sans parler du programme ? Quant au manque de formation logique ou à la mauvaise utilisation de l'organigramme, je dois dire que ça m'est égal, du moment où le programme marche.
John DAWSON (auteur de AUTHOR) a expliqué que son programme était l'extension d'un traitement de texte (ASIMOV) écrit pour le "Tangerine", le premier ordinateur de l'équipe ORIC. AUTHOR a été écrit (dit DAWSON) utilisant un APPLE 2 + un macro-assembleur Merlin. Le code était stocké ensuite sur deux EPROM de 4 k avant d'être entré dans le Tangerine, compacté et transféré vers l'ORIC. Il maintient qu'il a fallu 90 versions avant d'être satisfait du travail. C'est peut-être un travail de débutant, je n'en sais rien. Je ne suis pas... informaticien.
DERNIER MOT :
AUTHOR sait :
— écrire,
— éditer
— continuer,
— sauvegarder,
— récupérer,
— rajouter,
— imprimer un texte.
En mode édition, il sait : insérer, remplacer, effacer, déplacer, copier, effacer à partir d'un point choisi, récupérer texte effacé, imprimer à partir du curseur, trouver des "bornes", trouver et modifier des mots/phrases, insérer du texte aux points repérés, sauvegarder du texte pour le récupérer plus tard et l'insérer au curseur.
Il envoie à l'imprimante jusqu'à 7 caractères (y compris des caractères de contrôle), et ceci en début de texte, début de page, fin de ligne, paragraphe, page et texte.
Il la formatte (en mode graphique pour les Epson) et propose 19 commandes à point pour la mise en page, etc.
C'est quand même pas mal pour 180 F.
Dommage qu'il n'y ait pas de cla-

vier accentué.
C'est vrai que la traduction du manuel est un modèle du genre. J'arrive à comprendre en refaisant la traduction vers l'anglais. Mais ce n'est pas la responsabilité de celui qui a fait le programme ! Je me demande si un jour les importateurs comprendront qu'il est raisonnable d'investir une partie des économies qu'ils font en achetant du "prêt à vendre", et l'utilisation d'un traducteur compétent serait le premier effort à faire !

Nous n'ajouterons rien, sinon qu'entre contents et mécontents la balance s'équilibre. Il est bon que chacun puisse s'exprimer, et THEORIC est là pour ça !

RECONNAISSANCE DE PATERNITE

THEORIC existe depuis avril 1984 ; c'est une revue assez jeune, et l'expérience de l'équipe de la rédaction s'enrichit jour après jour. Suite à la parution de THEORIC n° 8, nous avons, pour la première fois, été confrontés à un problème particulier : un de nos auteurs aurait "plagié" un article passé dans une autre revue.

Connaissant l'auteur, et au vu de la simplicité du montage proposé, considérant qu'il n'y a pas 36 façons "techniques" de réaliser une alimentation secourue, et par le fait même que le rédacteur en chef de THEORIC avait déjà réalisé le même montage il y a 4 ans, à l'époque du ZX80, nous avons été assez surpris par la lettre reçue un beau matin à la rédaction.
Une liaison téléphonique avec son auteur nous a permis de constater que, de bonne foi, il cherchait à protéger (non vis-à-vis des lecteurs de THEORIC, mais surtout à l'encontre des "pirates industriels") sa réalisation ; nous avons cédé à son désir de voir cette lettre publiée dans les colonnes de THEORIC.
Malgré cela, nous ne démordons pas du fait que, pour réaliser un montage aussi simple, il n'y a pas plusieurs manières possibles. D'ailleurs, les valeurs des composants n'étaient pas identiques. Doit-on reconnaître la paternité du montage à M. J.M. COUR ? Peut-être, puisque c'est lui qui l'a fait breveter...
Méditons sur la leçon, et n'oublions pas de faire breveter nos prochaines associations judicieuses de composants électroniques : ça pourra toujours servir ! Voici, in-extenso (nous avons seulement ôté le numéro de téléphone et l'adresse de M. Jean-Michel COUR pour éviter qu'il ne soit importuné) le texte de la lettre reçue.

Orsay, le 6 Juin 1985 — Jean-Michel COUR

A l'attention du Directeur de la Publication Mr. S . FAUREZ

Objet : article paru dans le n° 8 de THEORIC
(M. Le Guyader , Alimentation Secourue)

Monsieur le Directeur,

Mon attention a été attirée par l'article cité ci-dessus, du fait de son extrême ressemblance avec celui que j'ai moi-même publié dans les colonnes de votre confrère " Micro-Systèmes" , numéro 40 de Mars 1984 .

En effet, le dispositif décrit ainsi que les mesures à prendre pour s'en servir correctement , sont quasi-identiques dans les deux papiers. En outre, je puis vous informer que mon propre prototype avait été réalisé pour un Oric ... et que j'en ai fait cadeau à Oric-France en son temps !

Pour l'information de vos lecteurs, il leur faut en outre savoir que cette alimentation secourue fait l'objet du brevet Français réf. 83 18792 (n° publication : 2 555 778) . Si c'est bien volontiers que j'accorde à vos lecteurs un droit de reproduction pour leur propre usage, je dois rappeler que mes droits sont ainsi réservés vis-à-vis de toute espèce de commercialisation.

Je veux croire que M. Le Guyader n'a fait que re-trouver ce que j'ai développé moi-même dans un premier temps, et qu'il reconnaîtra sans soute ma paternité en cette matière.

Dans l'attente de lire ces lignes dans votre rubrique " Courrier " , je vous prie d'accepter, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Jean-Michel COUR

PJ copie de l'article paru dans " Micro_Systèmes "
copie de l'avis de publication de mon brevet Français



DANS LE NUMERO HORS SERIE VOUS TROUVEREZ :

— un traitement de texte en langage machine ; à lui seul, il justifie les quelques francs que vous dépenserez pour THEORIC ;
— un jeu, PENGO, écrit en grande partie en langage machine, qui n'a rien à envier à certains jeux commercialisés.
Puis encore, pêle-mêle, utilitaires et jeux : numérotation automatique avec lignes de 250 caractères, éditeur de caractères en langage machine pour redéfinir vos plus beaux envahisseurs. FRANCE, jeu éducatif, CHASSEUR, obéissant à votre voix, STARWAR, aventure dans l'espace, etc.
De quoi occuper vos journées les plus désœuvrées.

Les revendeurs distribuant des produits diffusés par "INNELEC" n'auront plus d'excuses s'ils refusent de vous échanger une cassette défectueuse. La société INNELEC met, en effet, sur pieds un système de fiches permettant de gérer les retours de cassettes. Cette fiche doit être remplie par le client et par le revendeur ; les symptômes du défaut constaté y sont brièvement décrits.

ERE INFORMATIQUE AU FESTIVAL DU LOGICIEL DE VILLEUNEUVE-LEZ-AVIGNON

ERE INFORMATIQUE sera présente au Festival du Logiciel de Villeneuve-lez-Avignons du 22 au 27 juillet 1985.
La démarche des organisateurs en faveur de la création logicielle française a amené ERE INFORMATIQUE à participer activement.
— Dotation du prix spécial du jury ;
— rencontre avec les auteurs ;
— candidature au concours des logiciels édités pour Macadam Bumper, Microsapiens, Chirologie sur Amstrad ;
— Participation au débat "De la création à l'édition".

ERE INFORMATIQUE entend ainsi affirmer sa confiance dans l'avenir de la création logicielle française et son adhésion à des principes qui sous-entendent sa propre politique d'auteurs.
— Reconnaissance et protection de la qualité d'auteur et de créateur ;
— soutien matériel et intellectuel propre à l'optimisation de leur créativité.

LES SERVICES DE THEORIC

La disquette des programmes de THEORIC n° 8 et n° 9 est désormais disponible. Son contenu est le suivant :

```
    VOLUME : TO8&9

U  FTDOS3-2.SYS  S      62 SECTORS
U  SAISPRT1.BIN  S       3 SECTORS
U  AFSPRIT1.BIN  S       3 SECTORS
U  ECHO01  .BAS  S      36 SECTORS
U  SPRITES .BAS  S      13 SECTORS
U  SURPRISE.BAS  S     146 SECTORS
U  TO      .BAS  S       4 SECTORS
U  NEWDOS01.BIN  S       2 SECTORS
U  NEWDOSAT.BIN  S       2 SECTORS
U  VITREPO1.BIN  S       2 SECTORS
U  VITREPAT.BIN  S       2 SECTORS
U  CREADATA.BAS  S      15 SECTORS
U  FACTURE .BAS  S      90 SECTORS
U  PACMANQU.BAS  S      44 SECTORS
U  TRIS    .BAS  S      89 SECTORS
U  MICROTXT.BAS  S       5 SECTORS
U  SPRITE1 .BAS  S      13 SECTORS

  164  SECTORS FREE
```

SOS LECTEURS

Daniel PUPIER recherche les modifications ORIC-1 vers ATMOS des premières versions (non compatibles) de :
— MONOPOLIC (Free Game Blot)
— WORLD WAR III (Free Game Blot)
— Docteur GENIUS (Loriciels).

Renaud DURAND, 1 rue du Carrousel, 49000 ANGERS voudrait transformer sur ATMOS les versions ORIC-1 de :
— SCUBA DIVE,
— HARRIER ATTACK,
— Q-BERT.

EUPHORIC

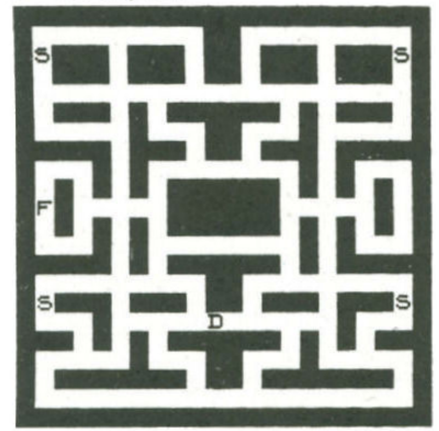
Avoir des SPRITES sur ORIC était tentant, et vous avez été nombreux à taper le programme de Pierre NOIRMAIN publié dans THEORIC n° 8... et à constater que la fonction LOCATE avait un défaut.
Notre auteur communique ici les modifications à apporter au programme, et nous en avons profité pour mettre les DOKE, destinés à assurer la compatibilité ATMOS, dans des lignes situées au début du listing.
Ainsi modifié, il tourne parfaitement sur ORIC-1 et ATMOS.

```
10 FORN=#9371TO#9542 READI$ I=VAL("#"+I$) POKEN,I:NEXT
20 FORN=#9601TO#9715 READI$ I=VAL("#"+I$) POKEN,I NEXT
30 :
40 :
100 IF PEEK(#D000)<>169THENEND
120 REM
130 REM
140 REM POUR ATMOS
150 REM
160 REM
200 REM MODIFICATIONS SAISIE
205 REM
210 DOKE#9614,#F204:DOKE#961C,#F210:DOKE#962B,#CCCE:DOKE#963B,#F089
220 DOKE#9662,#C5E8:DOKE#9686,#F089:DOKE#96DA,#F089:DOKE#96FA,#F095
290 REM
300 REM MODIFICATIONS AFFICHAGE
310 REM
320 DOKE#93ED,#D070:DOKE#93F9,#D6C5:DOKE#9403,#D05F:DOKE#9418,#F049
330 DOKE#942F,#F20D:DOKE#943E,#C9C8:DOKE#9441,#CA99:DOKE#9444,#C8C1
340 DOKE#9492,#F049
350 REM
360 REM
1010 DATA A0,F3,8C,FD,93,A2,F6,8E,6D,94,A2,01,A0,04,84,0E,48,C9,50,D0
1020 DATA 0A,46,0E,A9,03,A2,42,A0,08,D0,40,C9,53,D0,08,A9,06,A2,36,A0
1030 DATA 75,D0,40,C9,4C,D0,0D,C6,0E,A9,06,A2,27,A0,46,EE,FD,93,D0,2F
1040 DATA 86,0E,C9,52,D0,0B,A9,06,A2,2D,A0,D6,8C,6D,94,D0,1C,C9,44,D0
1050 DATA 08,A9,09,A2,33,A0,50,D0,12,C9,B4,D0,08,A9,07,A2,45,A0,31,D0
1060 DATA 06,A9,06,A2,3C,A0,68,85,00,8E,E8,93,8C,06,94,68,A0,00,D9,2D

1210 DATA 00,C6,0D,D0,A8,AD,BA,94,69,03,90,03,EE,BB,94,C6,0C,D0,93
1215 DATAA5,F5,48
1220 DATA A6,F7,86,F5,A2,40,20,08,94,68,85,F5
1225 DATA60 4C,A0,D2,4C,4F,43,41,54,45,52,45
```

LE LABYRINTHE DE "3D-MUNCH"

Grâce à son plan, Eric VIEL vous aide à sortir plus facilement du labyrinthe.
F La fraise (si elle apparaît)
S Les super-points (verts)
D Le départ.



DES CASSETTES A MOINS DE 40 F

Plus de raison de pirater si le prix des logiciels baisse suffisamment. La brèche est ouverte ! Les premières cassettes de jeu à 39 F ont été mises au catalogue INNELEC. Pour le moment, ORIC n'est hélas pas concerné, mais gageons que ce sera bientôt chose faite. Les premiers à fêter l'événement sont les possesseurs d'AMSTRAD, CBM 64, MSX, SPECTRUM et VIC 20.

NOUVEAUTES LOGICIELS

LORICIELS : LOGO ; un nouveau langage pour votre ORIC.
ERE INFORMATIQUE : SAGA ; un jeu d'arcade New Look où l'aventure n'est pas absente.
NO MAN'S LAND : DETECTIVE STORY ; un générateur d'intrigues policières.

LIVRES

SORACOM : A paraître, "L'ORIC A NU", véritable bible de l'ORIC, avec les ROM ORIC-1 et ATMOS désassemblées et abondamment commentées en parallèle. Un document de référence sans précédent qui deviendra le livre de chevet des programmeurs friands de langage machine.

Nous annoncions, dans notre numéro 9, la sortie d'un film policier dont le thème tourne largement autour de l'informatique, où Richard BERRY est un super flic faisant travailler davantage son cerveau et ses micros que .... son 357 Magnum.
Le titre prévu initialement étant "Le Scientifique" ; à la sortie dans les salles, il s'appelle maintenant "Spécial Police". A aller voir pendant les vacances ?

ASN, C'EST FINI... EUREKA, C'EST PARTI !

Le dernier communiqué de presse d'ASN nous parvenait au moment où la maquette de THEORIC n° 9 partait chez l'imprimeur. Nous n'avons donc pas pu le reproduire en temps et en heure. Pour ASN, c'est donc fini, le trait est tiré sur l'affaire ORIC. Néanmoins, cela n'a pas été sans mal : licenciements, coups bas, etc. Nous avons même reçu une lettre (hélas anonyme, c'est la raison pour laquelle nous ne la reproduisons pas, faute de pouvoir vérifier) qui en dit long sur les procédés utilisés chez ASN ces derniers temps.
Quant à EUREKA, souvent accusé, son patron M. J.C. TALAR met définitement les choses au point par un communiqué de presse que nous publions "in extenso".

RUBRIC'ORIC

COMMUNIQUE DE PRESSE AUX JOURNALISTES

Depuis l'annonce du dépôt de bilan d'ORIC PRODUCTS, le 23 Janvier 1985, nous avons, envers et contre tout, continué à appuyer le produit en France

- en maintenant l'outil de travail en place
- en continuant de promouvoir l'ORIC dans les supports spécialisés et la Presse grand public, dans l'espoir de revoir fonctionner l'usine en Grande-Bretagne.

Malheureusement, le Syndic a décidé la liquidation d'ORIC PRODUCTS, et ceux qui disent avoir repris ORIC n'ont racheté en fait que des éléments de l'actif liquidés aux enchères.

Quoi qu'il en soit, nous tournons une page aujourd'hui, et nous organisons, aussi bien à notre Siège que dans nos Points-Pilotes (du moins ceux qui le désirent) une grande braderie de l'ATMOS, de ses périphériques (imprimantes, synthétiseurs, etc ...), de ses revues et manuels (manuel de l'ORIC, MICR'ORIC) et de tous les logiciels.

Ainsi, ASN DIFFUSION garde intacte sa force de frappe pour promouvoir ses nouveaux produits, et dans l'immédiat, le MSX FC200 GOLDSTAR/ASN.

Claude TAIEB
Président Directeur Général



ASN Diffusion Electronique

Eureka service de presse

EUREKA INFORMATIQUE A RACHETE ORIC

C'est chose faite, et bien officielle : EUREKA INFORMATIQUE a racheté la société ORIC International , tout son stock et **tous** les droits et licences sur le nom ORIC et sur tous les produits ORIC existants ou à venir.

Devant les divers bruits farfelus ou écrits quasi calomnieux qui circulent à l'heure actuelle, il nous a semblé bon d'apporter rapidement un éclaircissement définitif de la situation, en publiant le télex que nous venons de recevoir du Syndic chargé de la vente de la société ORIC.

La traduction dudit telex est la suivante :

A L'ATTENTION DE M. TALAR, S.P.I.D.

SUJET: ORIC INTERNATIONAL PRODUCTS LIMITED (EN REGLEMENT JUDICIAIRE)
==

CECI EST POUR CONFIRMER VOTRE ACHAT DES DROITS EXCLUSIFS SUR ORIC ET SES PRODUITS.

LE CONTRAT ENTRE ASN ET ORIC A ETE ROMPU, DU FAIT DU REFUS D'ASN DE PAYER SA DETTE.

ASN N'A PLUS AUCUN RAPPORT AVEC ORIC ET J'ENGAGERAI PERSONNELLEMENT DES POURSUITES CONTRE EUX POUR RECOUVRIR LA DETTE EXISTANTE.

SALUTATIONS
DENNIS CROSS
SYNDIC ET DIRECTEUR.

Nous vous autorisons bien sur à publier ce telex ou son contenu.
D'autres informations plus détaillées sur la situation actuelle des produits ORIC, sur leurs perspectives d'avenir et sur nos intentions commerciales vous parviendront sous peu.

EUREKA INFORMATIQUE

Société Prospective Internationale de Distribution
39 Rue Victor Masse 75009 . PARIS — (1) 281 20 02

NOUVELLES

Après avoir fait connaissance avec la structure de la boucle, fréquemment utilisée en programmation, nous allons voir une de ses variantes présente sur le Basic ORIC.

REPEAT-UNTIL

Cette instruction vous permet de créer une boucle dans laquelle plusieurs lignes de programme seront exécutées un certain nombre de fois. A la différence du FOR-NEXT, le REPEAT-UNTIL n'exige pas la connaissance des limites de la boucle. Souvenez-vous : avec FOR-NEXT, on devait donner une limite supérieure à notre boucle. Avec REPEAT-UNTIL (Faire-Tant que), on continuera l'exécution du progamme dès que la condition fixée par UNTIL est remplie.
Ceci est très pratique, en particulier quand on doit effectuer des saisies de données au clavier.
Imaginez un petit programme permettant de totaliser les dépenses de la semaine et fournissant leur total.

```
REPEAT
INPUT ''Dépense'' ; D
T=T+D
UNTIL D=0
```

Dès que la valeur 0 est entrée, la boucle de saisie s'achève.

BOUCLES IMBRIQUEES

Les boucles FOR-NEXT ou REPEAT-UNTIL peuvent être imbriquées, ce qui signifie qu'une boucle peut être incluse dans une autre. Il existe un impératif : deux boucles ne doivent jamais être croisées.

Structure correcte

Boucle I
Boucle J

Structure incorrecte

Boucle I
Boucle J

Dans le premier cas, la boucle J est entièrement contenue dans la boucle I ; dans le second, les deux boucles ''interfèrent'', ce qui est formellement interdit.
Plusieurs boucles peuvent ainsi être ''emboîtées''. Des boucles FOR-NEXT peuvent être incluses dans des REPEAT-UNTIL et réciproquement, toujours en respectant la loi énoncée ci-dessus.
Pour en finir avec les boucles, soulignons enfin que, dans un souci de clarté de présentation, le Basic de l'ORIC permet d'utiliser le symbole : pour décaler le début d'une ligne.

```
10 FOR N=1 TO 10
20 :   FOR J=25 TO 5 STEP-1
30 :   NEXT J
40 NEXT N
```

Précisons que, le fait de mettre le nom de la variable de boucle derrière le NEXT, ralentit considérablement le traitement par ORIC. A chaque fois qu'il n'y a pas d'ambiguïté possible, évitez de répéter le nom de la variable.

```
10 FOR J=1 TO 20
20 FOR K=5 TO 30 : PRINT K :
   NEXT
30 NEXT
```

On peut aussi écrire : NEXT K,J.
Une tâche répétitive peut être exécutée par une boucle. Nous allons voir un autre moyen : le sous-programme.

SOUS-PROGRAMME

C'est un programme dans le programme. Il peut accomplir des tâches très précises et transmettre des résultats au programme principal. Par exemple, c'est lui qui sera chargé de calculer la TVA et les remises que vous consentez à vos clients et déterminer ainsi le prix final d'un produit.
A chaque prix différent, qui lui sera donné en entrée, il effectuera tous les calculs et renverra le résultat au programme principal. Un autre sous-programme pourra effectuer la mise en tableaux de ces nombres.
Les accès aux sous-programmes se font par GOSUB.
GOSUB n° de ligne.
Le numéro de ligne peut également être défini en début de programme par une ''étiquette''.

```
10 TVA=1000
100 GOSUB TVA
1000 REM CALCUL DE LA TVA
1110 RETURN
```

Le retour du sous-programme vers le programme principal s'effectue grâce au RETURN. Attention donc aux RETURN sans GOSUB... et réciproquement !
Puisque nous sommes ''branchés'' (GOTO, GOSUB vous connaissez maintenant), faisons la connaissance d'un complément utile : le ON.

ON... GOTO   ON... GOSUB

Ce ON permet d'effectuer le branchement à différentes lignes du programme selon l'état d'une variable ; comme vous le constaterez avec un peu d'expérience, ceci est très pratique.
Supposons que X puisse prendre 3 valeurs et que, selon ces différentes valeurs, on veuille exécuter une partie du programme ou un sous-programme particulier.

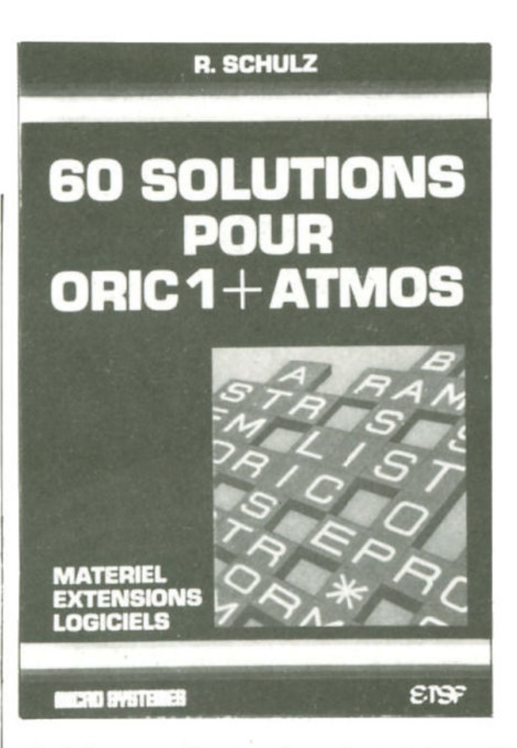
```
10 INPUT X
20 ON X GOTO 100, 200, 300
```

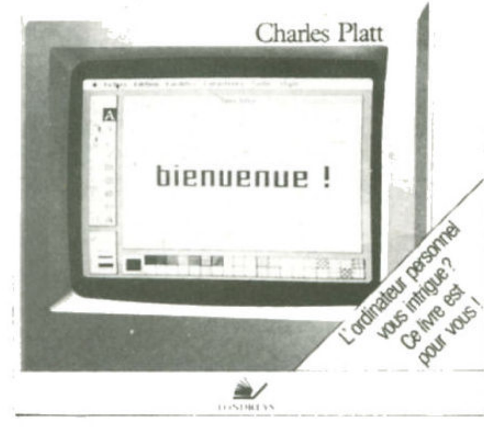
Selon la valeur 1, 2 ou 3 de X, on se branchera respectivement aux lignes 100, 200 ou 300.
Il appartiendra au programmeur de s'assurer que X reste bien compris entre 1 et 3. Ceci pourra se faire facilement...

```
15 IF X>3 OR X<1 THEN 10
```

Voilà une solution bien simple à vos problèmes de menu (aiguillage vers différents sous-programmes). On pourra, dans ce cas, utiliser GOSUB pour provoquer le retour au menu-principal.
Il ne vous reste plus qu'à mettre en pratique ces nouvelles instructions, ce qui ne devrait plus, maintenant, poser de problèmes !

BIBLIORIC





"60 SOLUTIONS POUR ORIC-1 + ATMOS"
Rémy SCHULZ
ETSF

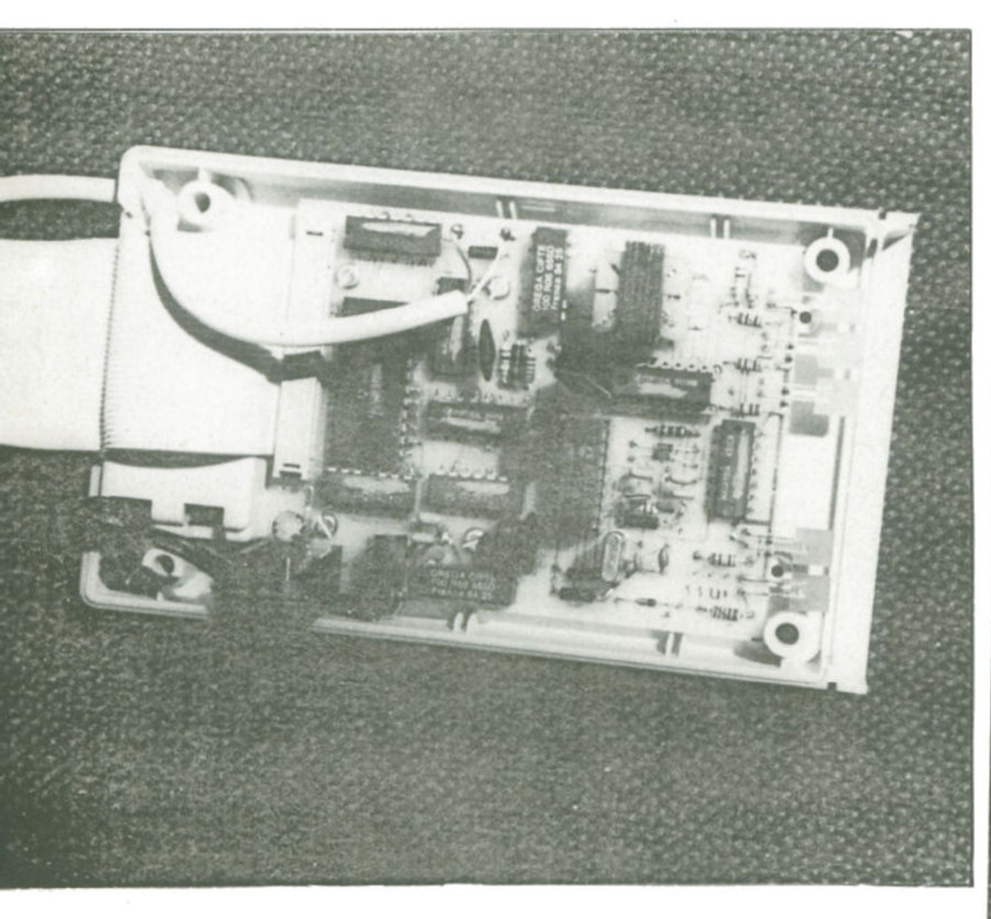
Connaissez-vous l'ORMOS ? Non, ce n'est pas le nom du petit dernier de la famille ORIC ; ce néologisme est né dans l'esprit de l'auteur pour désigner l'ORIC-1 + l'ATMOS. Son livre s'adresse, en effet, aux deux machines. Bourré de petits trucs, il nous a semblé intéressant. Vous trouverez, dans ces 60 solutions, beaucoup d'idées hard et soft, qu'il vous faudra creuser. Certains solutions sont livrées "clés en main", d'autres nécessiteront une recherche de votre part. Ainsi, certains synoptiques proposés n'ont pas été réellement testés par l'auteur (nous doutons, notamment, du système d'accès à la RAM Overlay par MAP, tel qu'il est suggéré). Un autre montage, baptisé KGB (nous vous laissons le plaisir de découvrir toutes les subtilités des abréviations choisies par l'auteur) permet d'accéder à la RAM convoitée, mais avec quelques inconvénients.
Vous trouverez, en parcourant ce livre, les indications sur la gestion de la mémoire de l'ORIC : pointeurs, stockage du programme Basic, variables, etc. Ces indications sont accompagnées des explications les plus astucieuses.
Des routines en langage machine vous proposeront de prendre le contrôle des interruptions et de construire une routine imprimante universelle.
Comment contourner certains pièges de la ROM ORIC-1 ? Comment mieux utiliser le magnétophone, économiser de la RAM, gagner en temps d'exécution, etc. ? Toutes les réponses sont dans l'ouvrage.
A la fin du livre, vous trouverez réunis tous les brochages des composants essentiels de l'ORIC. De quoi vous préparer à sortir le fer à souder ! En somme, un livre intéressant répondant à des questions aussi diverses que variées.

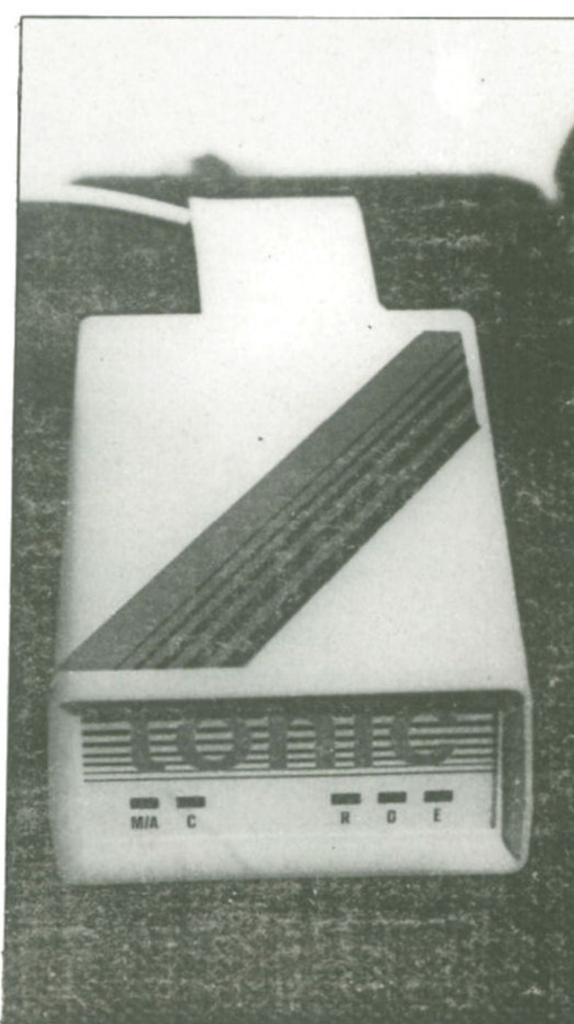
"MICRO MANIA"
Charles PLATT
LONDREYS

Un livre pour vos vacances, voilà ce que nous vous proposons. Nous avions déjà présenté (THEORIC n° 4) un livre du même éditeur, qui possède une collection un peu en marge de ceux auxquels nous consacrons habituellement les lignes de BIBLIORIC. Savez-vous ce qu'est un Micromaniaque ? Non, mais vous devinez ! Ce livre est plein d'humour et nous le conseillons à tous ceux qui ont envie de se détendre

ou de présenter à leurs proches, la micro-informatique sous une jour amusant. Il est également bourré de vérités, et un chapitre, consacré aux revues micro et à la pub, vous renseignera sur les us et les pratiques en cours dans ce milieu. A rapprocher avec ce que vous voyez ou lisez dans THEORIC, pour faire la différence ! Quant à la réalité du produit qu'on annonce, avant même que sa fabrication soit lancée, pour voir si le marché potentiel est là, nous vous laissons apprécier !
Des chapitres numérotés en binaire, pour ne pas être dépaysé, de l'humour à toutes les pages et une kyrielle de lois (les lois de Platt) à recopier et éditer sur votre imprimante, pour les garder à portée de vue.
Vous apprendrez à reconnaître les différents types de magasins et ferez connaissance avec le bidouilleur et le bricoleur de génie. L'algorythme permettant de laver la vaisselle est à expérimenter si vous êtes désœuvré pendant vos vacances. Le diagramme d'achat du néophyte, qui démarre avec un budget réduit et arrive à dépenser 40 fois plus, rappellera bien des choses à certains !
Quant à vous, les Ludomaniaques qui passez des heures devant votre écran, regardez vos yeux exhorbités devant une glace... Vous avez votre portrait dans le bouquin !
Agrémenté d'une foule de petits dessins, ce livre mêle humour et vérités, et chacun peut s'y découvrir au détour d'une page.
Deviendrez-vous maître ou esclave de l'ordinateur ? A vous de choisir. L'auteur, quant à lui, espère vendre suffisamment de livres pour s'acheter un IBM PC ! On fait la quête ?

ESSAI DU MODEM TONIC





Le MODEM TONIC (l'informatique qui communique, peut-on lire sur la notice) est fabriqué par IN 33 et vient offrir à votre ORIC des facilités d'échanges. Nous allons voir comment.

Se posant en concurrent direct du MODEM DIGITELEC, le TONIC présente avec lui un air de famille, mais la ressemblance s'arrête là. Elégant dans son petit boîtier gris, le TONIC occupe un volume de 40 × 90 × 155 mm. Son nom, en lettres rouges, occupe une partie de la face avant qui serait bien nue sans cela, car elle ne laisse apparaître que 5 diodes électroluminescentes renseignant l'utilisateur sur le fonctionnement du MODEM :

Marche/arrêt
Connexion téléphone
Réception des données
Détection de porteuse
Emission de données.

Sortant de l'arrière du boîtier, 3 liaisons :

— L'alimentation secteur est en partie fournie par un transformateur se branchant sur une prise murale. Le sélecteur de tension de ce bloc alimentation est condamné par un morceau d'adhésif, évitant toute manœuvre malencontreuse. Nous disons "en partie" car cette alimentation fournit le + 5 V, le − 5 V étant fabriqué par une pile de 9 V et un régulateur. Il faudra donc penser à changer la pile de temps en temps... Son état est indiqué par l'allumage du voyant MARCHE/ARRET. Par contre, il n'y a pas d'interrupteur M/A.

— Le raccordement à la ligne téléphonique, qui s'effectue par l'intermédiaire d'un cordon de 1,50 m, se termine par une fiche gigogne.

— La liaison vers l'ORIC est établie par l'intermédiaire d'une nappe de 40 cm terminée par le classique connecteur 34 points s'adaptant sur le bus d'extension.

Avant de procéder aux essais, munis de notre arme favorite (le tournevis ouvre-boîte), nous avons violé les secrets des entrailles du TONIC. Notre curiosité malsaine a été punie : les références des circuits intégrés sont effacées ; voilà qui va poser quelques problèmes aux amateurs électroniciens qui voudront dépanner le MODEM tombé en panne dans quelques mois. Mais n'anticipons pas car, pour le reste, il n'y a rien à redire. Neuf circuits intégrés équipent l'appareil. Nous disposions d'un modèle de présérie où les composants avaient été soudés manuellement (pas de trous métallisés).

Refermons le boîtier, et voyons comment ça fonctionne. Une notice de quelques pages donne le mode d'emploi de l'appareil et des logiciels fournis avec. Il y a deux logiciels :

— connexion au MINITEL (TELETEL),

— échanges de programmes entre deux ORIC.

Disons-le tout de suite, ces deux logiciels, livrés en "porte-clés" avec le MODEM gagneraient à être améliorés. Il faudra travailler dessus car la notice ne donne aucune indication sur la programmation du MODEM (adresses mémoire, etc). Nous essaierons, dans THEORIC, de vous donner quelques informations. Notez que le fait d'acheter le TONIC vous permet de vous inscrire au club "IN 33" mettant en relation les différents possesseurs de MODEM TONIC.

Si la procédure d'utilisation "en MINITEL" appelle peu de commentaires (les limitations sont connues : gestion des caractères graphiques, couleurs, etc.), il n'en est pas de même avec le logiciel d'échange de programmes, demandant plus d'attention.

Ecrits en langage machine, les deux sous-programmes Emission et Réception se logent dans la page 4 et ne peuvent pas être chargés simultanément. Dommage ! pour le choix de la page 4 d'abord, mais aussi pour le fait qu'il n'y ait pas un programme unique d'Emission/Réception.

Tous ces petits défauts pourront être corrigés par l'utilisateur averti, capable de loger les routines en langage machine à un autre emplacement mémoire : ce n'est pas un gros travail !

ESSAI MINITEL

Lors de l'essai du MODEM à la rédaction de THEORIC, le plus difficile fut d'obtenir une ligne téléphonique libre ! Pour la suite, nous avons travaillé comme sur un MINITEL, les touches spécifiques de celui-ci étant obtenues par CONTROL "lettre", ce qui est très pratique. Attention, il est impératif de reposer le combiné une fois la ligne connectée, faute de quoi le moindre bruit capté par le micro sera traduit par un caractère parasite sur l'écran. Tout cela est précisé dans la notice, suffisamment explicite à ce sujet.

ECHANGE DE PROGRAMMES

Deux petites routines (l'une Emission, l'autre Réception) permettent d'échanger des programmes Basic et des zones mémoires. Le possesseur de l'ORIC émetteur charge la routine "émission" (400 à 4FF). Le récepteur charge la routine réception (400 à 4FF). Le programme à transmettre étant en mémoire, on prend contact par téléphone, puis on envoie par un simple CALL. Toute la procédure est décrite, en détail, dans la notice. Le logiciel détecte les erreurs de transmission.

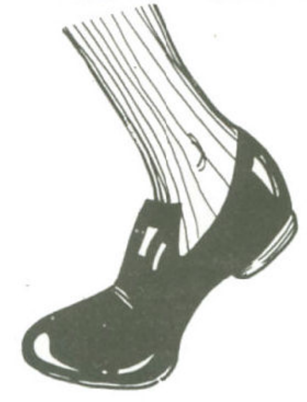
Le MODEM peut rester connecté à la ligne téléphonique. Prenez soin, simplement, de débrancher son alimentation.

CONCLUSION

Si vos besoins de communication se limitent à l'échange de programmes avec d'autres "ORICIENS" et à l'émulation MINITEL, en d'autres termes, si vous ne voulez pas construire votre propre serveur, le MODEM TONIC de IN 33 devrait vous satisfaire.

Son prix le situe parfaitement sur ce marché, et les seuls reproches qu'on puisse lui faire disparaîtront avec une amélioration du logiciel fourni.

UN PAS VERS L'ASSEMBLEUR

Salut les vacanciers ! Quoi ! on ose répondre qu'il ne devrait pas y avoir de cours pendant les vacances ? Vous voulez rire... Rangez les serviettes de bain et les sacs à dos et au boulot !

Il nous reste quelques instructions à voir ; ensuite nous passerons aux travaux pratiques, mais ce sera pour la rentrée de septembre. Le numéro hors série d'août sera un numéro de vacances. Mais je m'égare, on dirait que mon programme a été dérouté. Parlons-en des déroutements !

SAUTONS ENSEMBLE JMP ET JSR

Nous avons vu les différentes instructions de branchements (Bxx). Elles sont d'un emploi limité car le saut s'effectue avec un déplacement effectif compris entre − 126 et + 129. Si on veut être branché plus loin (quel est l'imbecile qu a dit chébran ?), il faut utiliser l'instruction JMP (comme JuMP). L'adresse qui suit le JMP est chargée dans le compteur ordinal, provocant le déroutement du programme. Cette adresse peut être absolue ou indirecte.

Ainsi, pour faire un JMP au RESET, on pourra écrire :
JMP F8B2 [ATMOS] absolu
ou JMP (# FFFA) indirect.

La première solution provoque un branchement direct à la routine de RESET ATMOS. La seconde, permet de lire le contenu de FFFA, FFFB et saute à l'adresse équivalente. Dans ce cas, le fonctionnement sera assuré tant sur ORIC-1 qu'ATMOS. Vous m'avez compris !

Cette instruction JMP doit vous rappeler le petit GOTO BASIC ou alors, c'est que vous rêvez !

Et comme GOTO a un copain : GOSUB, JMP a pour ami JSR — "qui-c'est-çui-là ?". JSR : Jump to SubRoutine, permet d'appeler un sous-programme, mais attention, ouvrez bien vos oreilles car il y a bien des choses à retenir. Lorsque le programme tombe sur un JSR, il se fait mal. Mécontent, il note l'adresse indiquée par le JSR et la dépose dans le compteur ordinal. Avant d'aller faire un tour dans le sous-programme, il retient l'adresse de retour, c'est-à-dire l'endroit où il devra venir se brancher. Cette adresse s'obtient en ajoutant 2 à l'adresse du JSR. Pour la mémoriser, on la met dans la pile, vous savez, cette zone mémoire un peu privilégiée ? Tout ceci est automatique, mais c'est là où ça se corse (salut ! ô lle de Beauté) ; tout comme en Basic, il faut prendre garde à ne pas modifier involontairement dans le sous-programme des variables (ici des registres) du programme principal. Il sera donc nécessaire de sauvegarder leurs contenus auparavant. Cette sauvegarde du contexte s'effectuera efficacement au moyen de la pile (encore !). Nous verrons cela tout-à-l'heure.

La sortie d'un sous-programme s'effectue par RTS (Return SubRoutine) qui est le pendant du RETURN BASIC. Au RTS, le compteur programme est rechargé avec l'adresse qui avait été déposée sur la pile. Le PC (sans allusion) est incrémenté (on lui ajoute un) et le programme continue.



JOUONS AVEC LA PILE

Outre l'empilage automatique effectué dans certains cas par le microprocesseur, il est possible d'accéder à la pile par programme. Nous avons évoqué une des applications lors de l'utilisation de sous-programmes, mais il faut savoir que la pile peut servir efficacement de mémoire temporaire.

La pile est implantée dans la page 1 (# 100 à 1FF).

On peut empiler que deux registres : A, l'accumulateur et P le registre d'état. Pour sauvegarder les autres, on aura recours aux instructions de transfert, Txx, que nous avons déjà analysées. Empiler se traduit "pousser" Push et "désempiler" se traduit par "tirer" Pull.

PHA et PHP

PLA et PLP sont les mnémoniques correspondants.

Si on veut empiler X, on peut écrire :

```
                    TXA
                    PHA
et récupérer par    PLA
                    TAY
```

Attention, ces instructions marchent (en général) par paire. A un PHA doit correspondre un PLA, sinon c'est le crash... donc travaillez sur la pile avec ordre.

Un dernier truc : on peut transférer dans un registre ce qui avait été empilé par un autre... Ça peut parfois servir.

```
TXA
PHA
PLA
TAY
```

Ce qui était dans X au départ se retrouvera dans Y.

Encore plus fort mais dangereux comme deux gouttes de nitro, la modification de l'adresse de retour d'un sous-programme. Sachant que JSR empile l'adresse de retour, si on fait deux empilages successifs de A et que ces deux octets forment une adresse, on peut la récupérer au RTS. Intéressant, non ? Ouais, tout cela vous paraît nébuleux, mais après quelques nuits blanches passées à programmer, tout ira mieux !

Vous en avez marre, mais je n'ai pas encore fini. On ne se lève pas avant la cloche de la récré. Inutile de faire des CTRL G, je ne me laisserai pas avoir.

Il nous reste une petite instruction : c'est RTI (ReTurn from Interrupt) qui agit comme RTS mais sur une routine d'interruption.

L'utilisation des interrupteurs permet à l'ORIC d'exécuter des tâches cycliques ; souvenez-vous du programme horloge proposé précédemment dans THEORIC.

Les interruptions peuvent être contrôlées par un composant externe ou... par l'ORIC lui-même (VIA/ULA).

Les interruptions sont autorisées ou interdites : l'indicateur I du registre d'état est là pour faire la police. Mis à 1, une interruption vient d'être acceptée, il est inutile de casser les pieds au micro, il a du travail. Le RTI remet le flag I à zéro... Attention ! ceci ne concerne que les interruptions dites "masquables". Le RESET (NMI, interruption non masquable) peut avoir lieu.

Et comment fait-on pour masquer une interruption avec le bit I du registre d'état ? C'est très simple, on utilise les instructions SEI (mise à 1 de l'indicateur) et CLI (remise à zéro) qui, respectivement, inhibent et autorisent les interruptions.

Si on commence à jouer avec... DRIIING, DRIIING.

Ils sont tous partis. Tant pis pour eux, les travaux pratiques ne commenceront qu'un numéro plus tard !

Dominique PESSAN
33 — LANGON

A propos de la Recopie Haute Résolution sur BROTHER 1009 (Jasmin Printer). Notre lecteur a amélioré le programme publié dans THEORIC n° 6, page 52 (interligne faisant apparaître des traces blanches sur le dessin).

```
7288 LDA # $ 33
728A JSR $ 72D9

72D9 JSR $ 7247
72DC LDA # $ 17
72DE JSR $ 7247
72E1 RTS
```

RESET HARD

Plusieurs lecteurs nous ont suggéré de publier un truc évitant de débrancher l'ORIC pour faire une remise à zéro générale, ce qui n'est pas sain pour l'électronique de l'ORIC.

Nous avons retenu deux solutions :

— Celle de M. Frédéric PAURON intervenant au niveau du microprocesseur (donc ouverture de l'ORIC nécessaire.. et perte de garantie).

Il suffit de relier les deux points d'un bouton poussoir aux broches 1 (VSS) et 40 (Reset) du 6502. Les deux points sont symétriques par rapport à "l'encoche" pratiquée dans le boîtier du 6502.

— L'autre, suggérée par différents lecteurs (le premier, M. Philippe MORALES) ne demande pas l'ouverture de l'ORIC mais condamnera le bus d'extension (à moins d'avoir une "carte mère"). Il suffit de relier les points 4 et 34 à travers un bouton poussoir. Ceci sera possible en achetant un connecteur s'adaptant sur le bus d'extension de l'ORIC. Aidez-vous de la notice de la machine pour repérer les points 4 et 34.

De M. QUEINNEC
36 FLERE LA RIVIERE

Une bogue gênante de l'ATMOS et le médicament "remède miracle" pour tous ceux qui ont besoin d'aligner des nombres.

```
 0 '            LES BUGS DE L'ATMOS
 1 '
 2 '
 10 LPRINT 515.89-433.65
 20 '
 82.2399999

Etonnant non ?

C'est tres genant quand on veut aligner des resultats dans un tableau

Voici une routine BASIC pour remedier à ce defaut


 16000 REM
 16005 L=LEN(S$):IFVAL(S$)>0THENL=L-1:S$=RIGHT$(S$,L)
 16010 FORC=1TOL
 16020 IFMID$(S$,C,1)="."THEN R=C:GOTO16045
 16030 NEXT
 16040 S$=S$+".":L=L+1:R=L:GOTO16050
 16045 IF(LEN(S$)-R)>4THENS$=LEFT$(S$,R+3)
 16050 S$=S$+Z$:IF MID$(S$,R+3)<"5"THEN 16090
 16060 N=VAL(S$):NP=ABS(N)+10^(-2)
 16070 S$=STR$(SGN(N)*NP)
 16080 IFN>0THENS$=MID$(S$,2)
 16090 S$=LEFT$(S$,R+2)
 16100 L=LEN(S$)
 16110 IFL>9 THEN S$=LEFT$(Y$,9)ELSES$=LEFT$(X$,9-L)+S$
 16200 RETURN
```

Pour pallier le défaut du MICRODISC, nous avions suggéré dans notre numéro 2 une modification permettant de charger, sans problème, un programme sur cassette.

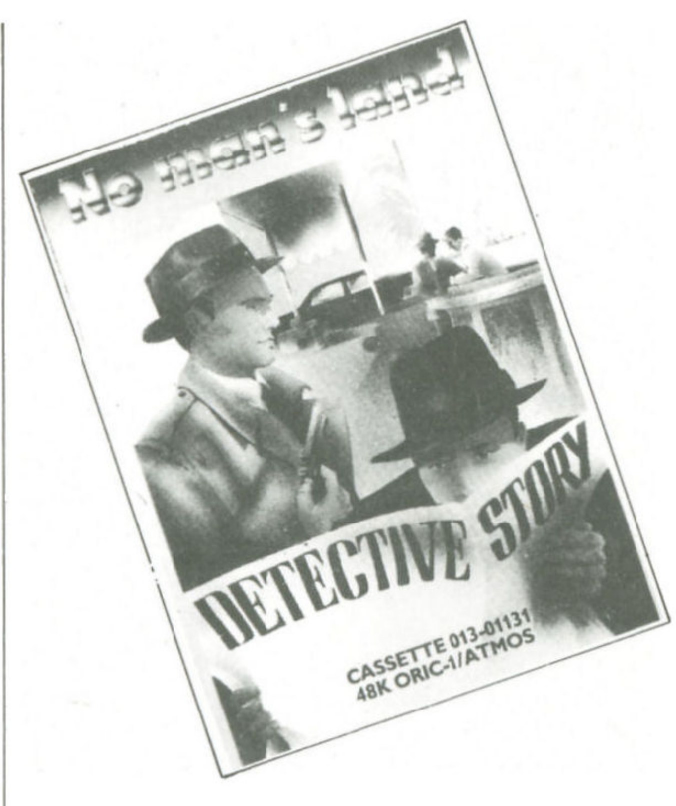
M. Gérald STEINBACH nous a fait judicieusement remarquer que, au lieu d'utiliser un composant supplémentaire, il valait mieux tirer deux fils dans l'ORIC et récupérer les points 2 (entrée) et 3 (sortie) du 74 LS 365 se trouvant près de la prise RVB, pour faire transiter le signal d'horloge.

Si vous avez besoin d'un buffer, sachez que celui-ci est libre !

Toujours au sujet du MICRODISC, Jacques TERRIER — 59 Armentières nous suggère ce petit programme de quelques octets, palliant les défauts TAB, sauts de lignes intempestifs, etc. Un DOKE #1B, #400 "branchera" la routine. L'accès depuis BASIC peut se faire par CALL #403. Il est évident que ce programme pourra être inclus au BOOTUP.COM.

```
1400-410
0400.   20  B0  CC   JSR $CCB0
0403:   A9  28       LDA #$28
0405:   85  31       STA $31
0407:   A9  28       LDA #$28
0409:   85  32       STA $32
040B:   A9  50       LDA #$50
040D:   8D  56  02   STA $0256
0410:   60           RTS
```

VITRINE DU LOGICIEL





"DETECTIVE STORY"
No Man's Land
Générateur d'intrigues policières

Ecrit par DUC, un auteur bien connu de nos lecteurs puisque nous avons déjà parlé de lui, ce programme est fort original. Il vous transforme en détective New-Yorkais et met votre perspicacité à l'épreuve pour résoudre des enquêtes ayant toutes pour origine un homicide.
Le programme est capable de générer des milliers d'intrigues policières et, si les personnages sont parfois identiques, les situations changent : le coupable peut devenir victime ou simple suspect.
La première face de la cassette est une présentation du jeu, ce dernier se trouvant sur la seconde face. Entièrement écrit en Basic, son transfert sur disquette ne devrait poser aucun problème.
Les textes décrivant les diverses situations apparaissent au bas de l'écran, les décors étant constitués par des caractères redéfinis. Assez sommaire, le graphisme n'en est pas pour autant d'un moins bel effet. De toute façon, l'intérêt du jeu se situe surtout dans les situations qu'il crée.
Selon votre choix parmi les 4 niveaux de difficulté, le nombre de jours qui vous sont impartis pour mener à bien votre enquête sera réduit ou augmenté.
Le schéma des intrigues reste toujours le même : une victime, six suspects, des indices, et... un mobile.
Vous disposez d'un bureau où vous pouvez vous rendre, d'un bar où vos "indics" vous refileront des tuyaux, et d'une voiture, mais attention aux excès de vitesse !
Un morceau de papier vous sera rapidement indispensable pour noter les différents indices que vous releverez lors de la progression de votre enquête. En fait, vous luttez contre le temps, mais pensez à vous ménager et à vous reposer de temps en temps, sinon la fatigue se fera vite sentir.
Si vous n'êtes pas collectionneur et que vous réfléchissez avant d'acheter une cassette pour occuper vos soirées, celle-ci devrait retenir votre attention de par son originalité, et vous offrira quelques heures de détente.

"MASTER PAINT"
Ere Informatique

Utilitaire création graphique

Vous êtes des passionnés du dessin et des belles pages de présentation ? MASTER PAINT devrait retenir votre attention. Utilitaire de création graphique, votre joystick ou le clavier lui seront entièrement dévoués. Après le chargement du programme (si votre magnétophone n'est pas télécommandé, attention, vous ne verrez pas la démo si vous n'arrêtez pas la cassette), vous avez accès aux fonctions de MASTER PAINT. Le travail s'effectue bien entendu sur l'écran HIRES, et le curseur est un point minuscule qui répond aux sollicitations de votre clavier (ou du joystick). Au début, vous aurez tout intérêt à utiliser la fonction HELP, qui fait apparaître au bas de l'écran les options disponibles. Les routines prévues sont : tracé des traits, de cercles, triangles, rectangles, remplissage de surface.
Les caractères sont, comme les motifs graphiques du remplissage, redéfinissables. Un éditeur vous permet de travailler en visualisant le caractère agrandi et sous sa taille normale. Une fonction loupe, comme son nom l'indique, fait apparaître (sur l'écran basse résolution) la surface de l'écran HIRES sur laquelle vous désirez travailler : très pratique pour fignoler les détails.
Une partie de l'image peut être dupliquée par la routine de transport de blocs, capable de mémoriser, reproduire, "coller" et superposer. Quand votre œuvre sera achevée, vous pourrez la colorier avec les limitations que l'on sait, dues à l'ORIC.
Bien entendu, le travail pourra être sauvegardé sur cassette. Un dessin HIRES, qui n'a pas été généré par MASTER PAINT pourra néanmoins être traité et embelli par ce programme : il suffit de le charger.
Signalons enfin que, le cadrage du dessin sur l'écran peut être modifié grâce aux quatre flèches curseur, et que la vitesse de déplacement du curseur graphique est ajustable.
Nous avons regretté l'absence d'une routine de recopie de l'écran sur imprimante qui aurait permis à l'auteur d'un chef-d'œuvre de la porter à la posterité immédiatement après sa création.
Le logiciel est accompagné d'un mode d'emploi d'une douzaine de pages.
Son prix, un peu élevé (250 F) est à rapprocher de celui de son concurrent direct LORIGRAPH (280 F). Il est vrai que ce dernier possède quelques options de plus.

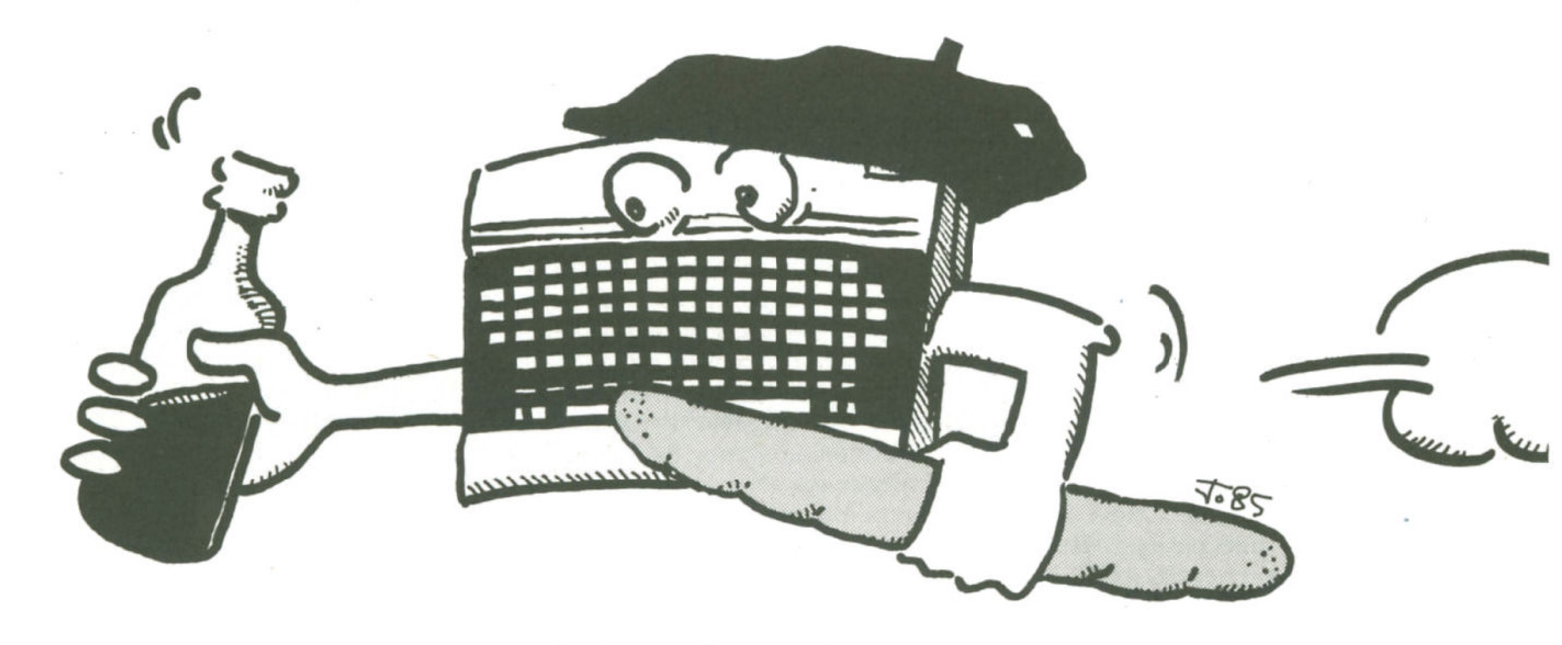
"1815"
Cobra Soft
Wargame

Vous attendiez un vrai wargame sur ORIC ? En voici un ! Ce genre de jeu ne s'évalue pas en quelques minutes, aussi avons-nous confié la cassette à deux jeunes passionnés qui en ont vu d'autres : Eric VIEL et Yannick BOURREE. Revêtus de leurs uniformes napoléoniens, ils se sont affrontés dans une guerre sans merci ; voici leurs commentaires.
Enfin un wargame sur ORIC et, de plus, abordable pour tous. Vous dirigez une armée napoléonienne et votre but est d'investir cinq villes ennemies tout en préservant les vôtres. Le jeu se joue à deux, chaque participant étant, tour à tour, attaquant puis défenseur, chaque manche étant divisée en deux phases. L'attaquant dispose de sept minutes pour déplacer ses différentes unités (cavalerie, batterie d'artillerie, infanterie) et actionner ses batteries. Le défenseur actionne alors les siennes, et ORIC résoud les combats, calcule les pertes,... Les joueurs changent de rôle et le tour se termine. Vous pouvez alors vérifier l'état des positions critiques et sauvegarder le



scénario.
Nous avons bien aimé l'écran haute résolution qui se dessine lors du programme de présentation. La musique qui l'accompagne est bonne et la simulation du roulement de tambour vaut le détour. On vous propose également de redéfinir le terrain, mais ceci est long et fastidieux. La rapidité est suffisante, bien que le logiciel soit en Basic.
Nous avons beaucoup regretté la qualité de la documentation d'un format un peu petit. Il n'est stipulé nulle part que la vitesse de sauvegarde des scénarios est en lent (NDLR : ceci répond aux nombreuses questions qui sont arrivées à la rédaction de THEORIC), et les explications sur le calcul du rapport des forces sont plutôt douteuses.
Le titre étant la date de la bataille de Waterloo, un récit de celle-ci eût été le bienvenu. Présenté dans un boîtier grand format et illustré d'une jaquette couleurs, ce jeu est globalement de bonne qualité.

BASIC FRANCAIS



Pierre CHICOURRAT

Le Basic a un avantage évident sur les autres langages : sa simplicité d'emploi. Cependant, certains lui reprochent le fait que ses mots soient en anglais et on a donc créé le BASIC FRANÇAIS ou BASICODE. Ce Basic ressemble comme un frère à son homologue anglais, mis à part que ses mots sont en français.

Ainsi, le "END" bien connu devient "FIN" (ou un autre mot équivalent). Aujourd'hui, votre ORIC se met à la page et vous propose son BASICOIS. Le passage d'un Basic à l'autre se fera simplement par la commande "!". !F permet de passer au nouveau Basic, et !B repasse à l'ancien. Cette routine, en langage machine, traduit également les messages d'erreur et ceux émis par le système lors des opérations sur cassette (CLOAD et CSAVE). Elle dote également l'interpréteur d'une nouvelle routine de saisie de lignes Basic, grâce à laquelle vous pourrez entrer des lignes de 256 caractères au maximum.

Sur ORIC, il est possible d'utiliser l'espace offert par la RAM Overlay, de transférer le Basic normal dans cette RAM et de le modifier. Ce n'est pourtant pas cette solution qui a été retenue pour une raison essentielle que voici : pour pouvoir utiliser la RAM Overlay, il faut disposer d'un petit montage spécial, branché sur le bus (paru dans un numéro précédent de THEORIC). Cependant, sans ce circuit, vous n'auriez pu utiliser le programme proposé, ce qui n'était guère intéressant...

Au contraire, la solution choisie est purement logicielle : on détourne l'interpréteur quand celui-ci passe en RAM pour lui faire exécuter une routine de notre choix. Deux points de la RAM sont à ce titre fondamentaux :

#1A, #1B, #1C (point A) :
L'interpréteur passe ici pour afficher le message "Ready".

#EF, #FO, #F1 (point B) :
L'interpréteur passe par ce point à chaque fois qu'il veut interpréter un caractère dans le texte Basic.

En détournant l'interpréteur au niveau de ces deux points (c'est-à-dire en modifiant le contenu des adresses indiquées pour y mettre un JMP), on peut arriver à ce que l'on s'était fixé.

Ainsi, détourner l'interpréteur au niveau du point A, revient à modifier son point d'entrée à chaud. On peut l'obliger à effectuer un branchement à une nouvelle routine de saisie de lignes. Dans la routine proposée, c'est ce qui a été utilisé. On utilise également ce truc pour traduire les messages d'erreur. En effet, quand le microprocesseur passe en #1A, le message affiché sur la ligne courante du curseur est, bien évidemment, le dernier message qui a été émis par la machine. Si une erreur a eu lieu, il s'agit donc du dernier message d'erreur. De ce fait, il suffit de comparer ce qui est affiché sur la ligne du curseur avec la liste des messages d'erreur pour savoir si une erreur a eu lieu et pour retrouver son type. A noter que dans le programme

Illustration: Jean-Luc AULNETTE

proposé, ce n'est pas la liste des messages d'erreur qui sert à la comparaison, mais une liste simplifiée (on n'a conservé que les premiers caractères de chaque message). Le message d'erreur reconnu, on peut l'effacer de l'écran et le remplacer par un message français. Le message "BREAK" est traité de la même façon. Ouf ! Heureusement que tout ceci se passe à la vitesse du langage machine...
Ayant traduit le message d'erreur (ou le message de BREAK), le microprocesseur exécute la nouvelle routine de saisie de ligne qui s'occupe de saisir vos programmes ou vos lignes de commandes. Là réside une autre astuce pour que les mots-clés entrés en français soient bien reconnus. Il faut savoir que quand vous tapez une ligne au clavier, celle-ci est analysée par une petite routine. Cette routine cherche tous les mots-clés du Basic pouvant s'y trouver et les remplace par leur code (un nombre compris entre 128 et 255. Se référer au tableau 1). Pour ce faire, la routine utilise une table donnant la liste des mots-clés (table située en ROM à partir de #C0EA). Toute l'astuce réside dans cette table. La routine se chargeant d'analyser les lignes rentrées a été transférée en RAM à la suite de la nouvelle routine de saisie de ligne. Il suffit donc de modifier certains octets de cette routine pour pouvoir utiliser une nouvelle table des mots-clés en RAM. Il suffira d'initialiser cette table avec l'orthographe des mots-clés en français. Mis à part sa simplicité, l'avantage de ce procédé est évident, cette nouvelle table pouvant occuper une longueur quelconque, les nouveaux mots-clés pourront, eux aussi, avoir une longueur quelconque, il suffira de respecter leur ordre dans la table (on les range par ordre de codes croissant). On pourra donc traduire le mot Basic "END" par "FIN" ou si vous le préférez, par "TERMINE" ou encore "FINI". En fait, seule limite à la longueur des mots sera votre courage pour taper les programmes ; il est en effet plus intéressant de taper "FIN" (3 touches) que "TERMINE" (7 touches). Un autre impératif pour constituer cette table, le code ASCII de chacun des caractères devra avoir son code augmenté de 128. Ainsi, le mot "STOP" sera codé dans la table par les codes : 83("S"), 85 (code ASCII de "T"), 79 ("O"), 208 (soit le code de "P", augmenté de 128). De plus, la fin du tableau doit être signalée par un octet nul. Ceci étant dit, lorsque vous écrirez un programme Basic avec la nouvelle routine de saisie de ligne, les instructions du programme ne seront stockées que par leur code (comme avec le Basic normal) et de ce fait, les programmes (et les lignes de commandes) que vous écrirez en Basic-Français pourront être exécutés de manière tout à fait normale sans aucun problème (puisque la machine ne verra que le code des instructions et non le texte de celles-ci, il ne s'apercevra même pas que vous les avez tapés en français !).
Pour terminer notre BASICOIS, deux choses restent à faire :
— premièrement, rendre possible les listings et les éditions de programmes (par la commande EDIT) en faisant apparaître le texte en français ;
— deuxièmement, traduire les messages émis lors d'un CSAVE ou d'un CLOAD (messages apparaissant sur la ligne des statuts).
En effet, tel que nous avons abordé le problème, lors d'un LIST, le programme apparaîtra sous sa forme "anglaise" puisque la routine LIST, qui est en ROM, utilise toujours la même table des mots-clés (celle figurant en ROM à partir de l'adresse #C0EA). La solution, bien sûr, consiste à transférer cette routine en RAM (ainsi que la routine correspondant à EDIT et LLIST) et à en modifier quelques octets de manière à ce qu'elle utilise notre table des mots français pour afficher le listing d'un programme (et alors les mots apparaîtront sous leur "forme française"). Un seul problème subsiste alors : comment, pour que quand nous tapérons le mot LIST (ou LLIST ou EDIT), ce soit notre routine modifiée qui soit exécutée en non celle figurant en ROM ? Comment, en d'autres termes, redéfinir les mots-clés du Basic ? L'idéal serait que l'on puisse redéfinir ces mots un peu à la manière de la commande ! et de la fonction &. Cependant, ceci n'a pas été prévu par le concepteur du Basic de l'ORIC. Du moins, c'est ce qui est dit officiellement, car il y a un truc... C'est en effet là qu'intervient le point B dont nous parlions au début. En effet, chaque fois que l'interpréteur Basic veut lire un caractère pour l'exécuter (rappelons que les mots du Basic n'étant stockés dans un programme que par leur code, ils se comportent comme des caractères ASCII dont le code ASCII serait supérieur à 128 (caractères qui apparaîtraient donc en vidéo inversée sur l'écran s'ils étaient affichés tels quels), il passe en RAM par une routine spéciale appelée routine GETCAR. Cette routine commence à l'adresse #E2 (son point d'entrée peut aussi être #E8 si l'on ne veut pas incrémenter le pointeur de texte Basic (E9, EA) avant de lire le caractère) et passe donc par le point B, en #EF. Là, il trouve un saut à une routine de la ROM (#EA41 sur ORIC-1 et #ECB9 sur ATMOS) qui se charge de déterminer le type de caractère traité (chiffre, instruction du Basic ou caractère normal) et qui, selon le cas, positionne les drapeaux du microprocesseur (comme par exemple le CARRY). De plus, lorsque ce saut est effectué, c'est l'accumulateur qui contient le code ASCII du caractère qui va être interprété. Ainsi donc, il suffit de modifier les octets #EF, #F0, #F1 pour obliger l'interpréteur à exécuter une routine spéciale. Cette routine se chargera de voir si le prochain caractère que l'on va interpréter correspond à une des instructions que nous voulons redéfinir. Si ce n'est pas le cas, il rendra la main à la ROM (en faisant un saut en #EA41 (ou #ECB9)). Mais, si c'est une des commandes que

entrée au BASIC-FRANCAIS sur détournement du "Ready" (modification des octets en #IB, #IC)

comparaison du texte affiché sur la ligne du curseur avec les messages contenus dans le tableau des messages à traduire (messages d'erreur et "Break")

message reconnu ?

oui

efface le message affiché et affiche sa traduction

A

non

comparaison terminée ?

non

oui

efface le message affiché (non reconnu)

AFFICHE A

Routine d'entrée (de saisie de ligne).

entrée du BASIC-ANGLAIS modifié sur "Ready"

A

Affiche "Ready" ou "Prêt" suivant que l'on est en BASIC ou en BASIC-FRANCAIS

Saisie d'une ligne de BASIC

B

codification de la ligne entrée <=> les mots clef reconnus sont transformés en leur code

ligne de programme ? (<=> 1er caractère est un numéro de ligne ?) ?

non

exécution de la ligne entrée en mode direct par l'interpréteur en ROM

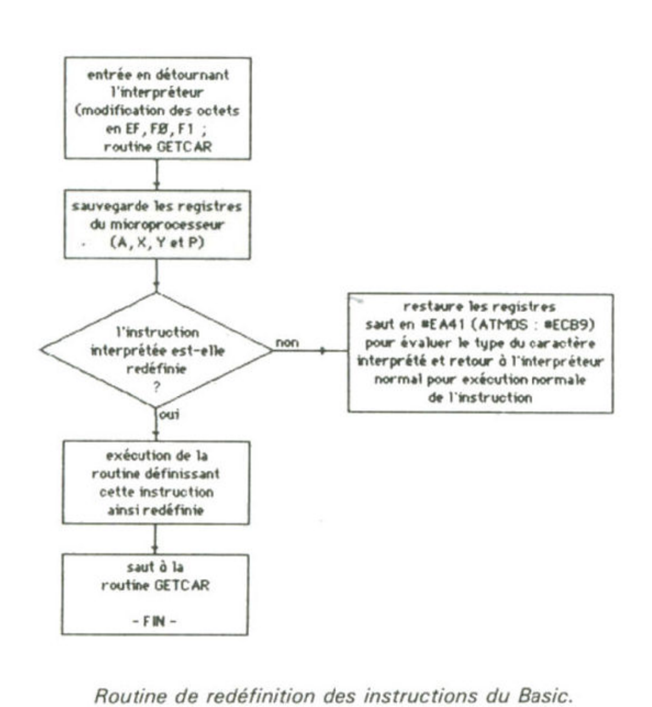
A

oui

stockage de la ligne dans la mémoire programme

B

Organigramme général de BASIC FRANÇAIS.



Routine de redéfinition des instructions du Basic.

nous voulons redéfinir, il ne rendra pas la main immédiatement et forcera l'exécution de la routine correspondant à cette commande modifiée. Comme à chaque fois que l'interpréteur veut lire un caractère, il devra passer par ce contrôle, chaque fois que nous utiliserons une commande redéfinie, c'est bien la routine modifiée qui prendra la main. C'est ainsi que nous allons modifier le LIST et EDIT et LLIST pour que nos programmes apparaissent en français.

Dernier problème enfin : comment traduire les messages émis lors d'un CLOAD ou CSAVE ? Là encore, la méthode est simple. On réécrit le CLOAD et CSAVE en RAM de manière à ce qu'il puisse afficher les messages d'erreur en français. Puis on redéfinit ces deux instructions avec le même truc que pour LIST. De plus, les CLOAD et CSAVE choisis sont ceux de l'ATMOS (débogué). Donc, sur ORIC-1, on pourra utiliser le CLOAD de l'ATMOS et profiter de tous ses perfectionnements (CLOAD"",V : vérification des programmes que l'on vient d'enregistrer et CLOAD"",J : pour merger (ou fusionner) le programme en mémoire et celui sur cassette). De même, sur les premières séries de l'ORIC-ATMOS, ce procédé permettra de supprimer la bogue du CLOAD (apparition intempestive du message "Errors found", cf. THEORIC n° 3 : Bugs de l'Atmos). La même méthode a permis d'adapter les commandes STORE et RECALL. En effet, sur ORIC-1 (ROM V1.0), ces deux commandes n'existent pas et les mots Basic de l'ATMOS : STORE et RECALL correspondent à INVERSE et NORMAL (d'ailleurs inutilisés en ROM V1.0). Il a donc été nécessaire d'écrire les routines correspondant à ces deux commandes (routines de sauvegarde et de traitement des tableaux de variables) pour pouvoir les utiliser sans problème également sur ORIC-1. Ainsi, sur ORIC-1, vous disposerez désormais des mêmes facilités pour manipuler vos cassettes que sur ORIC-ATMOS.

Tel que se présente maintenant notre BASIC FRANÇAIS, tous les messages sont traduits sauf les messages "d'avertissement" émis lors d'un INPUT (messages : "?REDO FROM START" et "?EXTRA IGNORED"). En effet, il n'était pas nécessaire de les traduire, vu que d'une part, ils n'arrêtent pas l'exécution d'un programme et que d'autre part, si un tel message est généré, l'ordre INPUT est entièrement réexécuté et donc le TEXTE suivant le INPUT est également affiché. Cependant, il est toujours possible d'ajouter cette nouvelle possibilité au programme en utilisant le même truc que celui utilisé pour les commandes CLOAD et CSAVE (transfert en RAM de la routine exécutant le INPUT commençant en #CCC9 sur ORIC-1 et #CD55 sur ATMOS puis modification de celle-ci pour utiliser des messages français...

Le programme proposé est un programme en BASIC se chargeant d'implanter la routine à l'adresse QUE VOUS DESIREZ et de la reloger (on adapte les adresses de JSR et JMP suivant l'adresse d'implantation). Ce programme se charge aussi d'adapter la routine suivant le type de machine sur laquelle elle doit tourner (ORIC-1 ou ATMOS) ; ainsi, il n'y a pas de problème de compatibilité. Vous trouverez également, figure 4, un organigramme très général du programme BASIC-FRANÇAIS.

Lorsque vous taperez le programme, il faut ABSOLUMENT respecter les lignes de DATA et les taper telles qu'elles se présentent. Cependant, vous pourrez supprimer les REM, car aucun saut ne se fait sur une telle ligne de remarque. A propos des DATA, vous constaterez leur organisation un peu particulière (au moins pour celles codant la routine). En effet, il ne s'agit pas vraiment de DATA, mais plutôt d'un tableau de DATA. La routine est mise en DATA de manière à ce que l'on ait le moins de choses à taper lors de la saisie du programme. En effet, certaines parties de la routine BASIC FRANÇAIS sont simplement des routines de la ROM légèrement modifiées. Le programme BASIC implantant la routine a été fait de telle manière que l'on n'ait pas à taper entièrement ces routines (puisqu'elles figurent déjà en ROM, il suffit de les recopier). Ceci explique la structure des DATA (cette structure est expliquée dans les REM du programme). Organisé de telle sorte, il suffit d'une toute petite routine Basic pour implanter "intelligemment" la routine (lignes 100, 110 et 1230/1250).

Une fois que la routine sera implantée à l'adresse voulue (prevoir une place suffisante de #1300 octets environ au minimum), le programme vous proposera de modifier certaines caractéristiques du nouveau Basic : la longueur maximale des lignes Basic (initialisée à 255, vous pourrez ainsi retrouver la longueur normale), le texte des messages d'erreur, le texte des messages émis lors des opérations cassettes, le texte des mots-clés, etc. En effet, comme BASIC FRANÇAIS figure en RAM, il est remodifiable à votre gré. Si vous ne désirez pas utiliser le BASIC FRANÇAIS, vous pouvez quand même utiliser le programme soit uniquement pour traduire les messages d'erreur (c'est un luxe appréciable que de voir la machine s'exprimer dans sa propre langue) et pour bénéficier des perfectionnements apportés à certaines fonctions. En effet :

- LIST, LLIST deviennent programmables grâce à cette routine ;
- CLOAD et CSAVE sont entièrement débogués (si vous recevez le message "Errors found", c'est que réellement il y aura eu des erreurs de chargement) ;
- des lignes de longueur plus confortable ;
- sur ORIC-1, les nouvelles commandes STORE et RECALL sont désormais utilisables avec la même syntaxe que sur ATMOS. Cependant, en Basic anglais, vous devrez utiliser les mots INVERSE (à la place de store) et

NORMAL (à la place de RECALL). Rappelons la syntaxe de ces deux commandes :

— STORE XX, "nom de fichier" ou sur ORIC-1 désormais : INVERSE XX, "..." sauve le tableau de variables de nom XX (ce tableau peut être alphanumérique, par ex.: STORE A ,"TEXTE") ;

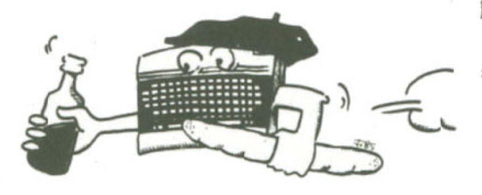
— RECALL XX,"nom de fichier" ou sur ORIC-1 : NORMAL XX, "..." sauve le tableau de nom XX. Il faut que ce tableau ait été dimensionné à la taille suffisante auparavant (sinon, on reçoit un message d'erreur du type "?OUT OF DATA").

A la fin de l'implantation et de la modification éventuelle des caractéristiques de BASIC FRANÇAIS, vous pourrez sauvegarder la routine (la partie en L.M) dont le chargement sera nettement plus rapide que le programme Basic complet. Cependant, il est préférable de conserver aussi le Basic (afin de reloger ultérieurement la routine si besoin est). De plus, au moment du chargement de la routine en LM (si vous l'avez sauvegardée sans le Basic), il faudra initialiser le vecteur de la commandè "?" en mettant aux adresses # 2F5 et # 2F6 l'adresse de début augmentée de # A0B (par DOKE # 2F5, adresse de début + # A0B). Des lors, vous accéderez au BASIC FRANÇAIS par : !IF et au Basic anglais modifié par : !B. Cette initialisation est automatiquement faite par le programme Basic implantant la routine.

Enfin, pour terminer, la liste des traductions données pour chacun des messages ainsi que la liste des nouveaux mots-clés vous sont données figure 2 et 3. Et maintenant, même si vous n'achetez pas français, PROGRAMMEZ FRANÇAIS !

Les adresses ci-après sont les adresses relatives (par rapport à l'adresse d'implantation) des principales routines de BASIC FRANÇAIS. Pour retrouver l'adresse réelle de la routine, il suffira d'ajouter à l'adresse d'implantation l'adresse relative donnée.

710 : routine LIST modifiée.
7E0 : routine EDIT modifiée.
7C1 : routine LLIST modifiée sur ORIC-1.
7C5 : routine LLIST modifiée sur ORIC-ATMOS.
328 : routine CLOAD modifiée. Cette routine utilise également quelques routines utilitaires pour toutes les opérations à effectuer (affichage d'un message sur la ligne des statuts, écriture de l'entête, etc.).
331 : routine CSAVE modifiée.
3EA : routine STORE modifiée. Après cette routine, se trouvent d'autres routines utilitaires (manipulation des tableaux de variables, par exemple).
E43 : routine RECALL. Les routine STORE et RECALL sont inspirées de celles figurant dans la ROM de l'ATMOS afin qu'il soit possible d'utiliser les fichiers déjà enregistrés avec le Basic normal.
409 : entrée au Basic français (traduction des messages d'erreur affichés ou éventuellement du message "Break").
A03 : entrée au Basic anglais modifiée (en fait, il s'agit de l'entrée à la routine de saisie de ligne, donc le BASIC FRANÇAIS passe aussi par cette adresse.
6A2 : détournement de l'interpréteur pour redéfinir les commandes de la ROM (en fait, il s'agit d'une routine d'aiguillage vers les routines se chargeant d'exécuter les commandes redéfinies).
A0B : routine se chargeant d'exécuter la commande "!" permettant de passer d'un Basic à l'autre. Cette routine utilise une table de conversion des messages située en A8E (cette table donne les adreses à modifier pour passer du BASIC au BASIC FRANÇAIS ainsi que les valeurs à mettre dans ces adresses).



```
 0 REM=================================
 1 REM=                               =
 2 REM=        BASIC-FRANCAIS         =
 3 REM=                               =
 4 REM=                               =
 5 REM=                               =
 6 REM=     (C) Pierre CHICOURRAT     =
 7 REM=                               =
 8 REM=================================
 10 TEXT:PAPER0:INK2:CLS:S$=CHR$(4)+CHR$
(17)+"BASIC-FRANCAIS"+CHR$(16)+CHR$(7)
 20 FORI=1TOLEN(S$):POKE#BB7F+I,ASC(MID$
(S$,I)):NEXT:GOSUB1430
 30 PRINTCHR$(12):PRINT:PRINT:PRINTCHR$(
4)SPC(9)CHR$(27)"A"CHR$(27)"NBASIC-FRANC
AIS"CHR$(4)
 40 PRINT:PRINT:PRINTSPC(14)CHR$(96)"  P
ierre CHICOURRAT"
 50 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"ADRESSE D'IM
PLANTATION DE LA ROUTINE"
 60 PRINT"(PREVOYEZ UNE PLACE SUFFISANTE
)":INPUTAD:DOKE#306,#FFFF
 70 REM================================
 80 REM= IMPLANTATION DE LA ROUTINE    =
 90 REM================================
 100 READU$:IFU$="]"THENGOSUB1260:GOTO10
0
 110 IFU$="["THENGOSUB1240:GOTO100
 120 REM===============================
=
 130 REM= ADAPTATION DES ADRESSES
=
 140 REM=ET INITIALISATION DES VARIABLES
=
 150 REM=SYSTEMES DE LA ROUTINE
=
 160 REM===============================
=
 170 PRINT:PRINT"ADAPATATION DES ADRESSE
S DE LA ROUTINE":PRINT
 180 DOKE0,AD+#126A:IFPEEK(0)<>0THENPOKE
0,0:POKE1,PEEK(1)+1
 190 T=DEEK(0):AI=T+#110:REPEAT:READU$:U
=VAL("#"+U$)+AD:IFU$<>"*"THENDOKEU,T
 200 UNTILU$="*":REPEAT:READU$:U=VAL("#"
+U$)+AD:IFU$<>"*"THENREADV:DOKEU,T+V
 210 UNTILU$="*"
 220 REPEAT:READU$:U=VAL("#"+U$):V=AD+U:
IFU$="*"THEN240
 230 POKEV,PEEK(V)+1:IFU>#9A1THENPOKEV,P
EEK(V)-2
 240 UNTILU$="*"
 250 POKEAD+#9F5,PEEK(1)-1:POKEAD+#9DE,P
EEK(1)
 260 REPEAT:READU$,V$:U=VAL("#"+U$)+AD:V
=VAL("#"+V$)+AD
 270 IFV$<>"*"THENDOKEU,V
 280 UNTILV$="*"
 290 REPEAT:READU$,V$:U=VAL("#"+U$)+AD:V
```

```
=VAL("#"+V$)+AD:DOKE0,V
300 IFV$<>"*"THENPOKEU,PEEK(0):POKEU+2,PEEK(1)
310 UNTILV$="*"
320 T=PEEK(#FFFE)=40:REM DRAPEAU POUR SAVOIR SI ORIC-1 OU ATMOS
330 REPEAT:READU$,V$,W$:IFNOT T THEN V$=W$
340 U=VAL("#"+U$)+AD:V=VAL("#"+V$):IFV$<>"*"THENDOKEU,V
350 UNTILV$="*"
360 REPEAT:READU$,V:U=VAL("#"+U$)+AD:IFU$<>"*"THENPOKEU,V
370 UNTILU$="*"
380 I=AD+#A8E:REPEAT:READU$,V$,W$:U=VAL("#"+U$)+AD:V=VAL("#"+V$)+AD
390 W=VAL("#"+W$)+AD:IFU$<>"*"THENDOKEI,U:DOKEI+2,V:DOKEI+4,W
400 I=I+6:UNTILU$="*"
410 DOKE0,AD+#4A5:POKEAD+#410,PEEK(0):POKEAD+#414,PEEK(1)
420 IFPEEK(#FFFE)<>40THEN470
430 POKEAD+#78F,96:DOKEAD+#7B4,AD+#7A6:DOKEAD+#7BF,AD+#7B6:DOKEAD+#7CD,AD+#710
440 DOKEAD+#7FD,AD+#736:DOKEAD+#7E1,#E79D:DOKEAD+#806,#6868:LI=AD+#710
450 DOKEAD+#814,AD+#9D5
460 LL=AD+#7C1:ED=AD+#7E0:DOKEAD+#A8B,AD+#7A3:DOKEAD+#A88,AD+#79F:GOTO500
470 POKEAD+#793,96:DOKEAD+#7B8,AD+#7AA:DOKEAD+#7C3,AD+#7BA:DOKEAD+#7CF,AD+#710
480 DOKEAD+#7EC,AD+#734:LI=AD+#710:DOKEAD+#7FC,AD+#9D5
490 LL=AD+#7C5:ED=AD+#7E0:DOKEAD+#A88,AD+#7A3:DOKEAD+#A8B,AD+#7A7
500 I=AD+#6DF:DOKEI,#8EBC:DOKEI+2,#B681:DOKEI+4,#82B7:DOKEI+6,#9983:DOKE0,LI
510 L=1280:I=AD+#6EF:GOSUBL:DOKE0,LL:GOSUBL:DOKE0,ED:GOSUBL:DOKE0,AD+#328
520 GOSUBL:DOKE0,AD+#331:GOSUBL:DOKE0,AD+#E3A:GOSUBL:DOKE0,AD+#E43:GOSUBL
530 DOKE0,AD+#112E:GOSUBL:POKEAD+#1145,229
540 I=AD+#AB8:REPEAT:READU$:FORJ=1TOLEN(U$):U=ASC(MID$(U$,J)):POKEJ+I,U:NEXT
550 POKEI+LEN(U$),U+128:I=I+LEN(U$):UNTILU$="GO":DOKEI+1,0
560 I=AD+#AB8:DOKE0,I:POKEAD+#A7E,PEEK(0):POKEAD+#A80,PEEK(1)
570 DOKE#2F5,AD+#A0B:DOKE#306,#2710
580 PRINT:PRINT"BASIC FRANCAIS EST IMPLANTE"
590 PRINT"VOUS DISPOSEZ DESORMAIS DE LA POSSI-"
600 PRINT"BILITE D'ECRIRE DES MOTS EN FRANCAIS"
610 PRINT:PRINT"POUR ACCEDER AU BASIC FRANCAIS:":PRINTSPC(5)"TAPEZ : !F"
620 PRINT"POUR REVENIR AU BASIC NORMAL:":PRINTSPC(5)"TAPEZ : !B":PRINT
630 PRINT"DE PLUS VOUS DISPOSEREZ DE COMMANDES"
640 PRINT"LEGEREMENT MODIFIEE:"
650 PRINT"- CLOAD,CSAVE,STORE,RECALL :SYNTAXE":PRINTSPC(10)"DE L'ATMOS DEBOGUE"
660 PRINT"- LIST ET LLIST DEVIENNENT PROGRAMMA":PRINT"BLES.":PRINT:PRINT
670 PRINT"- LES LIGNES PEUVENT AVOIR JUSQU'A":PRINTSPC(3)"256 CARACTERES DE LONG.":PRINT
680 PRINT"Tapez une touche":POKE#2DF,0:GETR$:CLS
690 PRINT"VOULEZ-VOUS MODIFIER CERTAINES":PRINT"CARACTERISTIQUES DU NOUVEAU BASIC."
700 PRINTSPC(10)"[O]/[N]   ?"
710 POKE#2DF,0:GETR$:IFR$="N"THENCLS:GOTO1130
720 IFR$<>"O"THENPING:GOTO710
730 REM================================
740 REM=MODIFICATION DE BASIC-FRANCAIS=
750 REM================================
760 CLS:PRINT:PRINTCHR$(4)SPC(4)CHR$(27)"N"CHR$(27)"ABASIC FRANCAIS MODIFICATIONS"
770 PRINTCHR$(4):PRINT:PRINT"VOULEZ-VOUS MODIFIER :"
780 PRINT"1 : LA LONGUEUR MAXIMALE DES LIGNES":PRINTSPC(4)"BASIC"
790 PRINT"2 : LES MESSAGES LORS DES OPERATIONS":PRINTSPC(4)"CASSETTES"
800 PRINT"3 : LES MESSAGES GENERAUX ('Ready":PRINTSPC(4)"MESSAGES D'ERREURS,..etc.."
810 PRINT"4 : LE TEXTE DES MOTS CLEF":PRINT"5 : FIN DE MODIFICATION"
820 POKE#2DF,0:GETR$:R=VAL(R$):IFR<1ORR>5THENPING:GOTO820
830 ON R GOTO880,950,1010,1100,1130
840 REM================================
850 REM= MODIFICATION LONGUEUR MAXIMALE
860 REM=  DES LIGNES BASIC            =
870 REM================================
880 INPUT"NOUVELLE LONGUEUR MAXIMALE";L:L=INT(ABS(L)):IFL>255ORL<4THEN880
890 POKEAD+#9AB,L:POKEAD+#9B6,L-3:GOTO760
900 REM================================
910 REM=  MODIFICATION DES MESSAGES   =
920 REM=  EMIS LORS DES OPERATIONS SUR=
930 REM=  CASSETTE                    =
940 REM================================
950 B$="A90A96A9CAA2AA8AAEAB4":FORK=1TOLEN(B$)STEP3:T=AD+VAL("#"+MID$(B$,K,3))
960 L=DEEK(T):GOSUB1400:PRINT:MC=0:I=AI:DOKET,I:GOSUB1290:AI=I:NEXT:GOTO760
970 REM================================
980 REM=  MODIFICATION  DES MESSAGES  =
990 REM=  GENERAUX                    =
1000 REM===============================
=
1010 PRINT:PRINT:T=AD+#43C:POKE0,PEEK(T):POKE1,PEEK(T+2):T=DEEK(0)
1020 DOKE2,AI:POKEAD+#43C,PEEK(2):POKEAD+#43E,PEEK(3):FORK=1TO20:L=T:GOSUB1400
1030 T=L+1:I=AI:MC=0:GOSUB1290:AI=I:NEXT:B$="49848E482":FORK=1TOLEN(B$)STEP3
1040 A=VAL("#"+MID$(B$,K,3))+AD:L=PEEK(A)+256*PEEK(A+2):GOSUB1400:MC=0:I=AI
1050 DOKE0,AI:POKEA,PEEK(0):POKEA+2,PEEK(1):GOSUB1290:NEXT:GOTO760
1060 REM===============================
=
1070 REM=  MODIFICATION DE TEXTE DES
=
1080 REM=  MOTS CLEFS
=
1090 REM===============================
=
1100 L=#C0EA:DOKE0,AI:POKEAD+#A7E,PEEK(0):POKEAD+#A80,PEEK(1):FORK=1TO120
1110 GOSUB1400:I=AI:MC=-1:INPUT"NOUVEAU MOT";A$:GOSUB1350:NEXT:DOKEAI,0:AI=AI+2
1120 GOTO760
1130 CLS:PRINT"VOULEZ-VOUS SAUVER LA VERSION":PRINT"ACTUELLE DE BASIC FRANCAIS [O]/[N]"
1140 POKE#2DF,0:GETR$:IFR$="N"THENEND
1150 IFR$<>"O"THEN1140
1160 REM===============================
=
1170 REM= SAUVEGARDE DE LA ROUTINE
=
1180 REM===============================
=
1190 PRINT"VITESSE  [S]/[F]":GETR$:PRINTR$:IFR$<>"S"ANDR$<>"F"THEN1190
1200 POKE770,7:FORI=0TO2000:NEXT
1210 IFR$="S"THENCSAVE"BASIC FRANCAIS",AAD,EAI,S:GOTO1230
1220 CSAVE"BASIC FRANCAIS",AAD,EAI
1230 PRINT"AU REDEMARRAGE:FAIRE DOKE#2F5,"HEX$(AD+#A0B):PRINT:END
1240 READU$:J=VAL("#"+U$)+AD:READU$,V$,W$,Z$:IFPEEK(#FFFE)=40THENU$=W$:V$=Z$
1250 U=VAL("#"+U$):V=VAL("#"+V$):FORI=UTOV:POKEJ+I-U,PEEK(I):NEXT:RETURN
1260 READU$:J=VAL("#"+U$)+AD:REPEAT:READU$:U=VAL("#"+U$):POKEJ,U:J=J+1
1270 UNTILU$="*":RETURN
1280 POKEI,PEEK(0):POKEI+16,PEEK(1):I=I+1:RETURN
1290 A$="":POKE#2DF,0:PRINT"NOUVELLE TRADUCTION (CTRL X POUR FIN)"
1300 GETR$:IFR$=CHR$(127)THENGOSUB1380:GOTO1300
1310 PRINTR$;:IFR$=CHR$(20)THEN1300
1320 A$=A$+R$:IFR$<>CHR$(24)THEN1300
1330 PRINT:PRINT"CHAINE :";A$:PRINT"CODES ASCII :";:FORI=1TOLEN(A$):PRINTASC(MID$(A$,I));:NEXT
1340 PRINT"OK  ?  [O]/[N] ?":GETR$:IFR$="N"THEN1290 ELSE IFR$<>"O"THEN1340
1350 FORJ=1TOLEN(A$):POKEI+J-1,ASC(MID$(A$,J)):NEXT:I=I+LEN(A$)+1:POKEI-1,0
1360 IF MC THEN I=I-1:POKEI-1,PEEK(I)+128
1370 PRINT:RETURN
1380 IFA$=""THENRETURN
1390 A$=MID$(A$,1,LEN(A$)-1):PRINTR$;:RETURN
```

```
1400 REPEAT:PRINTCHR$(PEEK(L));:L=L+1:UNTILPEEK(L)=0ORPEEK(L)>128
1410 IFL=128THENPRINTCHR$(L) ELSEPRINT
1420 RETURN
1430 A=#ECB9:B=#CCB0:IFPEEK(#FFFE)=40THENA=#EA41:B=#CBED
1440 DOKE#F0,A:DOKE#1B,B:POKE#1A,76:RETURN
1450 REM===============================
1460 REM=   DATAS DE LA ROUTINE          =
1470 REM===============================
1480 REM
1490 REM
1500 REM SYNTAXE DU TABLEAU DE DATAS:
1510 REM LA ROUTINE S'IMPLANTE EN PLUSIEURS MORCEAUX
1520 REM CHACUN DES MORCEAUX EST REPRESENTE DANS LE TABLEAU DE DATAS
1530 REM DE LA MANIERE SUIVANTE :
1540 REM - UNE DONNEE D'IDENTIFICATION DU MORCEAU
1550 REM CETTE DONNEE INDIQUE SI LE MORCEAU A IMPLANTER EST UNE ROUTINE
1560 REM DONT ON DONNE LES CODES HEXA ( ]) OU UNE ROUTINE MODIFIEE DE LA ROM
1570 REM (L'IDENTIFICATEUR EST ALORS [)
1580 REM - PUIS L'ADRESSE RELATIVE A LAQUELLE DOIT ETRE IMPLANTEE LA ROUTINE
1590 REM ON TROUVE L'ADRESSE REELLE D'IMPLANTATION DE LA ROUTINE EN AJOUTANT
1600 REM A CETTE ADRESSE RELATIVE L'ADRESSE D'IMPLANTAION DU PROGRAMME
1610 REM - PUIS ENFIN LA ROUTINE ELLE MEME,C'EST A DIRE LES CODES HEXA OU
1620 REM L'ADRESSE DEBUT,FIN DE LA ROUTINE DE LA ROM A TRANSFERER EN RAM
1630 REM (ADRESSE SUR ATMOS PUIS SUR OR
2000 DATA],0
2010 DATA08,20,18,53,AD,AD,02,0D,AE,02,D0,0A,AD,5A,02,F0,08,AD,5B,02
2020 DATAF0,03,4C,E4,CF,20,CA,E6,20,57,51,20,61,51,2C,AE,02,70,F8,AD
2030 DATA5A,02,F0,2C,AD,AE,02,D0,EE,A5,9C,A4,9D,38,E9,02,B0,01,88,8D
2040 DATAA9,02,8C,AA,02,38,E5,9A,AA,98,E5,9B,A8,18,8A,6D,AB,02,8D,AB
2050 DATA02,98,6D,AC,02,8D,AC,02,20,BB,51,20,C8,51,20,04,E8,28,AD,5B
2060 DATA02,F0,11,AE,5C,02,AD,5D,02,20,C1,E0,A9,1B,A0,52,20,ED,CB,60
2070 DATA20,04,52,AD,AE,02,F0,0E,AD,AD,02,F0,08,AD,B1,02,EA,EA,6C,A9
2080 DATA02,60,AE,AB,02,AD,AC,02,86,9C,85,9D,20,6F,C5,AD,AD,02,F0,08
2090 DATAAD,B1,02,EA,EA,4C,33,C7,20,33,C7,4C,B8,C4,4C,E4,CF,A9,00,8D
2100 DATA4D,02,8D,AD,02,8D,AE,02,8D,5B,02,8D,5A,02,8D,5C,02,8D,5D,02
2110 DATA8D,B1,02,20,8B,CE,24,28,10,DC,20,15,D7,AA,A0,00,E8,CA,F0,0A
2120 DATAB1,91,99,7F,02,C8,C0,10,D0,F3,A9,00,99,7F,02,20,E8,00,F0,61
2130 DATAC9,2C,D0,BA,20,E2,00,F0,58,C9,2C,F0,F7,C9,C7,D0,05,8D,AD,02
2140 DATAB0,EE,C9,53,D0,05,8D,4D,02,B0,E5,C9,56,D0,05,8D,5B,02,B0,DC
2150 DATAC9,4A,D0,05,8D,5A,02,B0,D3,C9,41,F0,04,C9,45,D0,29,85,0E,20
2160 DATAE2,00,A2,80,8E,AE,02,20,9D,E7,A5,33,A4,34,A6,0E,E0,41,D0,08
2170 DATA8D,A9,02,8C,AA,02,B0,A3,8D,AB,02,8C,AC,02,4C,EB,50,60,4C,E4
2180 DATACF,EA,EA,20,63,E5,A9,03,A0,E5,4C,76,E5,20,96,E6,20,30,E6,C9
2190 DATA24,D0,F9,8E,B1,02,A2,09,20,30,E6,9D,A7,02,CA,D0,F7,20,30,E6
2200 DATAF0,0A,E0,10,B0,F7,9D,93,02,E8,D0,F1,9D,93,02,20,95,51,20,9C
2210 DATA51,8A,D0,CD,60,20,45,53,EA,4C,C2,51,A0,00,A2,00,AD,7F,02,F0
2220 DATA15,B9,7F,02,D9,93,02,F0,01,E8,99,93,02,C8,C0,11,B0,04,48,68
2230 DATAD0,EB,60,20,63,E5,20,36,52,EA,20,76,E5,4C,11,52,AD,A9,02,AC
2240 DATAAA,02,85,33,84,34,A0,00,20,30,E6,AE,5B,02,D0,05,91,33,4C,ED
2250 DATA51,D1,33,F0,08,EE,5C,02,D0,03,EE,5D,02,20,F3,51,90,E2,60,A5
2260 DATA33,CD,AB,02,A5,34,ED,AC,02,E6,33,D0,02,E6,34,60,AD,B1,02,F0
2270 DATA07,A9,89,A0,52,20,ED,CB,60,A9,93,E8,E8,E8,A0,02,4C,55,52,20
2280 DATA20,20,56,65,72,69,66,79,20,65,72,72,6F,72,73,20,64,65,74,65
2290 DATA63,74,65,64,2E,00,AD,5B,02,D0,05,A9,12,A0,E5,60,A9,45,A0,52
2300 DATA60,10,07,56,65,72,69,66,79,69,6E,67,20,2E,2E,00,00,20,36,F4
2310 DATAE8,A0,00,8C,5F,02,AD,AE,02,F0,13,C8,2C,AE,02,30,0D,C8,2C,AF
2320 DATA02,30,07,C8,2C,B0,02,30,01,C8,B9,84,52,8D,5E,02,A9,5E,A0,02
2330 DATA20,36,F4,60,42,43,53,49,52,65,72,72,6F,72,73,20,66,6F,75,6E
2340 DATA64,2E,00,A5,9A,A4,9B,8D,A9,02,8C,AA,02,A5,9C,A4,9D,8D,AB,02
2350 DATA8C,AC,02,08,20,18,53,AD,5A,02,0D,5B,02,F0,03,4C,E4,CF,20,CA
2360 DATAE6,20,CB,52,20,DA,52,20,01,53,20,04,E8,28,60,20,63,E5,A9,BC
2370 DATAA0,E5,20,76,E5,A9,7F,4C,13,52,20,BA,E6,A9,24,20,C6,E5,A2,09
2380 DATABD,A7,02,20,C6,E5,CA,D0,F7,BD,7F,02,F0,06,20,C6,E5,E8,D0,F5
2390 DATA20,C6,E5,A2,00,CA,D0,FD,60,AD,A9,02,AC,AA,02,85,33,84,34,A0
2400 DATA00,B1,33,20,C6,E5,20,F3,51,90,F6,60,20,B1,50,A5,67,48,AD,4D
2410 DATA02,85,67,68,8D,4D,02,60,20,00,50,20,1B,53,4C,E8,00,20,97,52
2420 DATA20,1B,53,4C,E8,00,20,20,46,6F,75,6E,64,20,2E,2E,00,20,63,E5
2430 DATAA9,3A,A0,53,60,10,07,53,65,61,72,63,68,69,6E,67,20,2E,2E,00
2440 DATA10,07,4C,6F,61,64,69,6E,67,20,2E,2E,00,10,07,53,61,76,69,6E
2450 DATA67,20,2E,2E,00,20,20,20,45,72,72,65,75,72,73,20,64,65,20,76
2460 DATA65,72,69,66,69,63,61,74,69,6F,6E,20,64,65,74,65,63,74,65,65
2470 DATA73,2E,00,20,20,45,72,72,65,75,72,73,20,64,65,20,63,68,61,72
2480 DATA67,65,6D,65,6E,74,20,72,65,70,65,72,65,65,73,2E,00,10,07,4A
2490 DATA65,20,63,68,65,72,63,68,65,20,2E,2E,00,10,07,4A,65,20,63,68
2500 DATA61,72,67,65,20,2E,2E,00,10,07,4A,65,20,76,65,72,69,66,69,65
2510 DATA20,2E,2E,00,10,07,4A,65,20,73,61,75,76,65,20,2E,2E,00,10,07
2520 DATA4A,65,20,74,72,6F,75,76,65,20,2E,2E,00
2530 DATAA0,03,A2,00,86,00,A9,9C,85,01,A9,50,85,02,A1,01,F0,1A,D1,12
2540 DATAD0,06,20,95,50,C8,D0,F2,A0,03,20,95,50,A1,01,D0,F9,20,95,50
2550 DATAE6,00,D0,E2,A6,00,E0,14,F0,5C,A9,1E,A0,51,85,01,84,02,A0,00
2560 DATAE8,CA,F0,14,B1,01,D0,08,E6,01,D0,F5,E6,02,D0,F1,E6,01,D0,F0
2570 DATAE6,02,D0,EC,A9,0E,20,12,CC,A9,0D,20,12,CC,A6,00,A9,3F,E0,13
2580 DATAD0,02,A9,20,20,12,CC,A5,01,A4,02,20,ED,CB,A6,00,E0,13,F0,07
2590 DATAA9,83,A0,52,20,ED,CB,A4,A9,C8,F0,0A,A9,8B,A0,52,20,ED,CB,20
2600 DATABD,E0,A9,90,A0,52,4C,ED,CB,E6,01,D0,02,E6,02,60,4E,45,58,54
2610 DATA00,53,59,4E,54,00,52,45,54,55,00,4F,55,54,20,4F,46,20,44,00
2620 DATA49,4C,4C,45,00,4F,56,45,52,00,4F,55,54,20,4F,46,20,4D,00,55
2630 DATA4E,44,45,46,27,44,20,53,00,42,41,44,20,53,00,52,45,44,49,00
2640 DATA44,49,56,49,00,49,4C,4C,45,47,55,41,4C,20,44,00,54,59,50,45
2650 DATA00,53,54,52,49,00,46,4F,52,4D,00,43,41,4E,27,54,00,55,4E,44
2660 DATA45,46,27,44,20,46,00,42,41,44,20,55,00,44,49,53,50,00,42,52
2670 DATA45,41,4B,00,00,00,53,55,49,56,20,53,41,4E,53,20,50,4F,55,52
2680 DATA00,53,59,4E,54,41,58,45,00,52,45,54,4F,55,52,20,53,41,4E,53
2690 DATA20,53,50,52,4F,47,00,50,4C,55,53,20,44,45,20,44,4F,4E,4E,45
2700 DATA45,53,00,51,55,41,4E,54,49,54,45,20,49,4E,54,45,52,44,49,54
2710 DATA45,00,54,52,4F,50,20,47,52,41,4E,44,00,4D,45,4D,4F,49,52,45
2720 DATA20,50,4C,45,49,4E,45,00,4C,49,47,4E,45,20,49,4E,45,58,49,53
2730 DATA54,41,4E,54,45,00,4D,41,55,56,41,49,53,20,49,4E,44,49,43,45
2740 DATA00,54,41,42,4C,45,41,55,20,44,45,4A,41,20,44,49,4D,45,4E,53
2750 DATA49,4F,4E,4E,45,00,44,49,56,49,53,49,4F,4E,20,50,41,52,20,5A
2760 DATA45,52,4F,00,4D,4F,44,45,20,44,49,52,45,43,54,20,49,4E,54,45
2770 DATA52,44,49,54,00,54,59,50,45,20,44,45,20,50,41,52,41,4D,45,54
2780 DATA52,45,20,4D,41,55,56,41,49,53,00,43,48,41,49,4E,45,20,54,52
2790 DATA4F,50,20,4C,4F,4E,47,55,45,00,
```

```
46,4F,52,4D,55,4C,45,20,54,52
2800 DATA4F,50,20,43,4F,4D,50,4C,45,58,45,00,4A,45,20,4E,45,20,50,45
2810 DATA55,58,20,43,4F,4E,54,49,4E,55,45,52,00,46,4F,4E,h3,54,49,4F
2820 DATA4E,20,4E,4F,4E,20,44,45,46,49,4E,49,45,00,4A,55,53,51,55,20
2830 DATA53,41,4E,53,20,52,45,50,45,54,45,00,4D,4F,44,45,20,44,27,41
2840 DATA46,46,49,43,48,41,47,45,20,4D,41,55,56,41,49,53,00,41,52,52
2850 DATA45,54,00,20,45,52,52,45,55,52,00,20,45,4E,20,00,0D,0A,50,72
2860 DATA65,74,0D,0A,00,*
2870 DATA],820
2880 DATAA6,E9,A0,04,84,2A,BD,00,71,C9,20,F0,42,85,25,C9,22,F0,61,24
2890 DATA2A,70,38,C9,3F,D0,04,A9,BA,D0,30,C9,30,90,04,C9,3C,90,28,84
2900 DATAE0,A0,00,84,26,A9,E9,85,18,A9,C0,85,19,86,E9,CA,E8,E6,18,D0
2910 DATA02,E6,19,BD,00,71,38,F1,18,F0,F1,C9,80,D0,30,05,26,A4,E0,E8
2920 DATAC8,99,00,70,B9,00,70,F0,3B,38,E9,3A,F0,04,C9,57,D0,02,85,2A
2930 DATA38,E9,63,D0,9D,85,25,BD,00,71,F0,DF,C5,25,F0,DB,C8,99,00,70
2940 DATAE8,D0,F0,A6,E9,E6,26,B1,18,08,E6,18,D0,02,E6,19,28,10,F4,B1
2950 DATA18,D0,B0,BD,00,71,10,B9,99,02,70,60,CA,E0,FF,D0,01,60,68,68
2960 DATA4C,59,61,AA,68,8D,49,61,68,8D,4A,61,8A
2970 DATA*,],945
2980 DATAA2,05,B5,2F,9D,FF,6F,CA,D0,F8
2990 DATA*,],960
3000 DATAAD,4A,61,48,AD,49,61,48,60,00,55,AD,05,62,F0,F0,60
3010 DATA*,],9CB
3020 DATAA0,00,98,9D,00,71,AA,4C,99,CB,4E,F1,02,20,57,61,A2,00,A0,71
3030 DATA86,E9,84,EA,20,E8,00,AA,F0,EC,A2,FF,86,A9,90,0E,20,00,60,A2
3040 DATA04,A0,70,86,E9,84,EA,4C,DD,C8,20,98,60,4C,B5,61,20,ED,CB,68,68,4C
3050 DATA*,],A0B
3060 DATA20,E8,00,A2,02,C9,46,F0,07,C9,42,F0,01,60,A2,04,86,04,20,E2
3070 DATA00,EA,EA,EA,A9,8E,A2,4A,85,00,86,01,A2,07,A4,04,B1,00,48,C8
3080 DATAB1,00,48,A0,00,B1,00,85,02,C8,B1,00,85,03,68,A0,02,91,02,68
3090 DATAA0,00,91,02,A5,00,18,69,06,85,00,A5,01,69,00,85,01,CA,D0,D2
3100 DATAA4,04,A9,09,A2,44,C0,02,F0,04,A9,03,A2,4A,85,1B,86,1C,A9,A2
3110 DATAA2,46,85,F0,86,F1,A9,E9,A2,C0,C0,02,D0,04,A9,B8,A2,4A,8D,4E
3120 DATA48,8E,52,48,8D,9F,47,8E,A3,47,60
3130 DATA*,[,8CD,C4D3,C54A,C4E3,C55A,[,971,C58C,C5C0,C59C,C5D0
3140 DATA[,94F,C54B,C55B,C55B,C56B,[,9A9,C5C3,C5E4,C5D3,C5F4
3150 DATA[,710,C748,C80A,C773,C831
3160 DATA[,7E0,C692,C6B2,C6A5,C6DD
3170 DATA],6A2
3180 DATA8E,6C,50,8D,6B,50,A2,00,BD,3B,50,F0,25,E8,CD,6B,50,D0,F5,CA
3190 DATABD,4B,50,8D,2D,50,BD,5B,50,8D,2E,50,E6,E9,D0,02,E6,EA,AE,6C
3200 DATA50,20,E8,00,20,00,00,4C,E8,00,AD,6B,50,AE,6C,50,4C,41,EA,00
3210 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3220 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
3230 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,*
3240 DATA],CC5
3250 DATAA2,23,AC,C0,02,BD,D9,4C,C0,03,D0,02,A9,40,9D,7F,BB,CA,D0,F1
3260 DATA60,04,11,42,41,53,49,43,2D,46,52,41,4E,43,41,49,53,07,10,20
3270 DATA20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
3280 DATA*,],D00
3290 DATA08,20,57,EA,A9,40,8D,AE,02,A5,28,8D,AF,02,A5,29,8D,B0,02,20
3300 DATA85,E5,20,07,E6,20,9E,EA,20,2E,E6,24,28,10,22,A0,00,B1,0C,F0
3310 DATA17,AA,A0,02,B1,0C,99,D0,00,88,D0,F8,E8,CA,F0,08,B1,D1,20,5E
3320 DATAE6,C8,D0,F5,20,42,EA,90,DE,20,3D,E9,28,60,20,50,D6,08,20,57
3330 DATAEA,20,7D,E5,20,AC,E4,2C,AE,02,50,F8,AD,AF,02,45,28,D0,F1,AD
3340 DATAB0,02,45,29,D0,EA,20,9B,E5,A0,02,B1,CE,CD,A9,02,C8,B1,CE,ED
3350 DATAAA,02,B0,06,20,3D,E9,4C,7C,C4,20,9E,EA,20,E0,E4,24,28,10,27
3360 DATAA0,00,B1,0C,F0,1C,20,AB,D5,A0,00,AA,E8,CA,F0,08,20,C9,E6,91
3370 DATAD1,C8,D0,F5,A0,02,B9,D0,00,91,0C,88,D0,F8,20,42,EA,90,D9,20
3380 DATA3D,E9,20,51,E6,28,60,18,A9,03,65,0C,85,0C,90,02,E6,0D,A8,A5
3390 DATA0D,CC,AB,02,ED,AC,02,60,A9,40,85,2B,20,88,D1,A9,00,85,2B,A0
3400 DATA03,B1,CE,8D,AA,02,88,B1,CE,8D,A9,02,D0,03,CE,AA,02,CE,A9,02
3410 DATA20,65,D0,A5,29,48,A5,28,48,20,B2,E7,68,85,28,68,85,29,AD,5B
3420 DATA02,0D,AD,02,0D,AE,02,0D,5A,02,F0,03,4C,70,D0,20,6A,E7,60,18
3430 DATAA5,CE,6D,A9,02,8D,AB,02,A5,CF,6D,AA,02,8D,AC,02,A0,04,B1,CE
3440 DATA20,88,D2,8D,A9,02,8C,AA,02,85,0C,84,0D,60,20,00,00,20,1B,63
3450 DATA4C,C5,4C,20,FF,FF,20,1B,43,4C,C5,4C
3460 DATA*,],E4D
3470 DATAA2,00,20,E8,00,86,27,85,B4,20,E8,00,20,16,D2,B0,03,4C,70,D0
3480 DATAA2,00,86,28,86,29,20,E2,00,90,05,20,16,D2,90,0B,AA,20,E2,00
3490 DATA90,FB,20,16,D2,B0,F6,C9,24,D0,06,A9,FF,85,28,D0,10,C9,25,D0
3500 DATA13,A5,2B,30,D0,A9,80,85,29,05,B4,85,B4,8A,09,80,AA,20,E2,00
3510 DATA86,B5,38,05,2B,E9,28,D0,03,4C,BB,D2,24,2B,70,F9,A9,00,85,2B
3520 DATAA5,9C,A6,9D,A0,00,86,CF,85,CE,E4,9F,D0,04,C5,9E,F0,24,A5,B4
3530 DATAD1,CE,D0,08,A5,B5,C8,D1,CE,F0,6C,88,18,A5,CE,69,07,90,E1,E8
3540 DATAD0,DC,C9,41,90,07,E9,5B,38,E9,A5,B0,00,60,68,48,C9,7E,D0,0D
3550 DATABA,BD,02,01,C9,D0,D0,05,A9,07,A0,E2,60,A5,9E,A4,9F,85,CE,84
3560 DATACF,A5,A0,A4,A1,85,C9,84,CA,18,69,07,90,01,C8,85,C7,84,C8,20
3570 DATAF4,C3,A5,C7,A4,C8,C8,85,9E,84,9F,A0,00,A5,B4,91,CE,C8,A5,B5
3580 DATA91,CE,A9,00,C8,91,CE,C8,91,CE,C8,91,CE,C8,91,CE,C8,91,CE,A5
3590 DATACE,18,69,02,A4,CF,90,01,C8,85,B6,84,B7,60,A5,26,0A,69,05,65
3600 DATACE,A4,CF,90,01,C8,85,C7,84,C8,60,90,80,00,00,00,20,E2,00,20
3610 DATA17,CF,20,06,CF,A5,D5,30,0D,A5,D0,C9,90,90,09,A9,97,A0,D2,20
3620 DATA4C,DF,D0,7E,4C,8C,DF,A5,2B,D0,47,A5,27,05,29,48,A5,28,48,A0
3630 DATA00,98,48,A5,B5,48,A5,B4,48,20,9C,D2,68,85,B4,68,85,B5,68,A8
3640 DATABA,BD,02,01,48,BD,01,01,48,A5,D3,9D,02,01,A5,D4,9D,01,01,C8
3650 DATA20,E8,00,C9,2C,F0,D2,84,26,20,5F,D0,68,85,28,68,85,29,29,7F
3660 DATA85,27,A6,9E,A5,9F,86,CE,85,CF,C5,A1,D0,04,E4,A0,F0,3F,A0,00
3670 DATAB1,CE,C8,C5,B4,D0,06,A5,B5,D1,CE,F0,16,C8,B1,CE,18,65,CE,AA
3680 DATAC8,B1,CE,65,CF,90,D7,A2,6B,2C,A2,35,4C,7E,C4,A2,78,A5,27,D0
3690 DATAF7,A5,2B,F0,02,38,60,20,B6,D2,A5,26,A0,04,D1,CE,D0,E1,4C,EB
3700 DATAD3,A5,2B,F0,08,20,3D,E9,A2,2A,4C,7E,C4,20,86,D2,20,44,C4,A9
3710 DATA00,A8,85,E1,A2,05,A5,B4,91,CE,10,01,CA,C8,A5,B5,91,CE,10,02
3720 DATACA,CA,86,E0,A5,26,C8,C8,C8,91,CE,A2,0B,A9,00,24,27,50,08,68
3730 DATA18,69,01,AA,68,69,00,C8,91,CE,C8,8A,91,CE,20,4D,D4,86,E0,85
3740 DATAE1,A4,91,C6,26,D0,DC,65,C8,B0,5D,85,C8,A8,8A,65,C7,90,03,C8
3750 DATAF0,52,20,44,C4,85,A0,84,A1,A9,00,E6,E1,A4,E0,F0,05,88,91,C7
3760 DATAD0,FB,C6,C8,C6,E1,D0,F5,E6,C8,38,A5,A0,E5,CE,A0,02,91,CE,A5
3770 DATAA1,C8,E5,CF,91,CE,A5,27,D0,62,C8,B1,CE,85,26,A9,00,85,E0,85
3780 DATAE1,C8,68,AA,85,D3,68,85,D4,D1,CE,90,0E,D0,06,C8,8A,D1,CE,0
3790 DATA07,4C,33,D3,4C,7C,C4,C8,A5,E1,05,E0,18,F0,0A,20,4D,D4,8A,65
3800 DATAD3,AA,98,A4,91,65,D4,86,E0,C6,26,D0,CA,85,E1,A2,05,A5,B4,10
3810 DATA01,CA,A5,B5,10,02,CA,CA,B6,97,A9,00,20,56,D4,8A,65,C7,85,B6
3820 DATA98,65,C8,85,B7,A8,A5,B6,60,EA,EA,E6,E9,D0,02,E6,EA,8C,12,71
3830 DATAA0,00,B1,E9,AC,12,71,C9,20,F0,EC,4C,41,EA,4C
```

```
3840 DATA*,],115A
3850 DATAA0,00,D1,E9,D0,03,4C,14,71,A2,10,4C,85,C4
3860 DATA*,[,112E,CA70,CA99,CA3E,CA61,*
3870 REM================================
3880 REM=  DATAS D'ADAPTATION DES      =
3890 REM=  ADRESSES DE LA ROUTINE POUR=
3900 REM=  POUVOIR LA RELOGER          =
3910 REM================================
3920 DATA827,860,88C,8B0,8CA,9A7,9CF,*
3930 DATA872,-256,875,-256,896,-256,8B5,-254,94A,-257,953,-255,96C,-251,*
3940 DATA999,99D,9A1,9B4,9B8,*
3950 DATA8C1,979,8C6,969,8CA,96A,8D1,820,925,96B,961,96A,965,969
3960 DATA972,8B8,9C5,979,9D9,977,9F0,820,9FE,8C3,A01,9D5,A09,9D5
3970 DATA2,318,1D,157,20,161,18C,195,18F,19C,59,1BB,1EE,1F3,1DF,1ED,5C,1C8
3980 DATA79,204,14F,EB,1C6,211,1BF,236,277,284,219,255,2AD,318,2D8,213
3990 DATA2BE,2CB,2C1,2DA,313,1F3,2C4,301,319,B1,329,0,32C,31B,332,297,A88,79F
4000 DATA335,31B,196,345,19A,1C2,420,49E,428,49E,42F,49E,CCB,CD9,A82,84E
4010 DATA6A3,6DD,6A6,6DE,6AB,6DF,6B1,6DE,6B7,6EF,6BA,6CF,6BD,6FF,A85,852
4020 DATA6C0,6D0,6C9,6DD,6D5,6DE,6D8,6DD,49C,A03,32F,CC5,338,CC5,A8B,7A3
4030 DATAD02,DD0,D14,2CB,D17,2DA,D1A,E17,D1D,301,D41,DBB,D4F,DD0,D52,157
4040 DATAD55,161,D6B,1BB,D83,E17,D86,1C8,DAF,DBB,DB7,204,DFA,318,E3B,D00
4050 DATAE5A,EDB,E6D,EDB,E78,EDB,EA7,F80,F97,F61,100D,F4B,1018,10B0
4060 DATA1027,F4B,10CF,FF8,DD5,E4D,111B,1112,1122,1112,1132,111A,1147,111A
4070 DATAE3E,31B,E41,CC5,E44,D4A,E47,31B,E4A,CC5,113B,115A
4080 DATA1161,1114,*,*
4090 DATA71,21B,241,245,20A,289,349,33A,43C,527,482,68C
4100 DATAA24,A8E,A5E,409,A66,A03,A6E,6A2
4110 DATA48E,694,498,699,*,*
4120 REM================================
4130 REM=  EQUIVALENCE DES ADRESSES   =
4140 REM=    ORIC-1 / ORIC-ATMOS      =
4150 REM================================
4160 DATA17,CFE4,D070,1A,E6CA,E76A,5F,E804,E93D,6E,E0C1,E0BA
4170 DATA75,CBED,CCB0,99,C56F,C557,A6,C733,C708,A9,C733,C708,AC,C4B8,C4A8
4180 DATAAF,CFE4,D070,CC,CE8B,CF17,D3,D715,D7D0,134,E79D,E853
4190 DATA153,CFE4,D070,158,E563,E5F5,15F,E576,E5ED,162,E696,E735
4200 DATA165,E630,E6C9,171,E630,E6C9,17A,E630,E6C9,1BC,E563,E5F5
4210 DATA1C3,E576,E5ED,1D5,E630,E6C9,20E,CBED,CCB0,256,F436,F865
4220 DATA281,F436,F865,2B8,CFE4,D070,2BB,E6CA,E76A,2C7,E804,E93D
4230 DATA2CC,E563,E5F5,2D3,E576,E5ED,2DB,E6BA,E75A,2E0,E5C6,E65E
4240 DATA2E8,E5C6,E65E,2F3,E5C6,E65E,2F9,E5C6,E65E,310,E5C6,E65E
4250 DATA346,E563,E5F5,460,CC12,CCD9,465,CC12,CCD9,472,CC12,CCD9
4260 DATA479,CBED,CCB0,486,CBED,CCB0,492,CBED,CCB0,495,E0BD,E0C1
4270 DATA6DB,EA41,ECB9,9FB,C8DD,C90C,9D3,CB99,CBEA,A04,CBED,CCB0
4280 DATAD3B,E5C6,E65E,D46,E804,E93D,D4B,D595,D650,D7D,E804,E93D
4290 DATAD80,C483,C47C,D93,D4F0,D5AB,D9D,E630,E6C9,DB4,E804,E93D
4300 DATADF1,CFD9,D065,E11,CFE4,D070,E14,E6CA,E76A,1129,EA41,ECB9
4310 DATAE5F,CFE4,D070,F15,C3F8,C3F4,F65,CE8B,CF17,F68,CE7A,CF06
4320 DATAF79,DF34,DF4C,F7E,DF74,DF8C,FBF,CFD3,D05F,FFE,C485,C47E
4330 DATA1024,C485,C47E,102A,C448,C444,1064,D3A5,D44D,1080,C448,C444
4340 DATA10D2,C483,C47C,10DD,D3A5,D44D,1102,D3AE,D456
4350 DATA9D6,02F1,C82F,9D5,F14E,2F20,E2D,D1F6,D288,112C,CA0D,CA3F
4360 DATA1166,C485,C47E,*,*,*
4370 DATA924,32,927,234,9AB,255,9B6,252,971,32,9A6,157,*,0
4380 DATA71,375,21B,15B,3BD,34D,20A,39B,289,23C,3CD,35C,241,3DC,245
4390 DATA2CF,3EC,369,349,3FA,33A,*,*,*
4400 REM================================
4410 REM=                             =
4420 REM=  LISTE DES MOTS CLEFS       =
4430 REM=   PROPOSES (MODIFIABLE)     =
4440 REM=                             =
4450 REM================================
4460 DATAFIN,EDITE,STOCKE,REPREND,TRON,TROFF,POP,ECR,PULL,BRESOL,DMETS,REPETE
4470 DATAJUSQUE,POUR,ILISTE,IAFFICHE,SUIV,DONNEE,DEMANDE,DIM,EFFACE,LIS
4480 DATAQUE,VAEN,DEMARRE,SI,RELIS,SPROG,RETOUR,REM,MEMH,RECUPERE,LIBERE
4490 DATATEXTE,HRESOL,FUSIL,EXPLOSE,LASER,SONNE,SON,MUSIQUE,JOUE,CURSEUR
4500 DATADEPLACE,DESSINE,CERCLE,PATRON,COLORE,CARACTERE,PAPIER,ENCRE
4510 DATASTOP,SELON,ATTENDS,CHARGE,SAUVE,DEF,METS,AFFICHE,CONT,PLISTE
4520 DATANET,SAISIS,APPELLE,!,OUBLIE,TAB(,JUSQU,FCT,ESP(,@,AUTO,SINON,ALORS
4530 DATANON,PAS,+,-,*,/,^,ET,OU,>,=,<,SGN,ENT,ABS,LM,LIBRE,POS,HEX$,&,RAC
4540 DATAHAS,LN,EXP,COS,SIN,TAN,ATN,PIQ,DPIG,LOG,LON,CHAINE$,VAL,ASC,CAR$,PI
4550 DATAVRAI,FAUX,TOUCHE$,ECRAN,POINT,GAUCHE$,DROITE$,MORCEAU$,GO
```

Figure 2
Traduction des messages

```
- Messages d'erreur:
NEXT WITHOUT FOR : SUIV SANS POUR
SYNTAX : SYNTAXE
RETURN WITHOUT GOSUB
 RETOUR SANS SPROG
OUT OF DATA : PLUS DE DONNEES
ILLEGAL QUANTITY : QUANTITE INTERDITE
OVERFLOW : TROP GRAND
OUT OF MEMORY : MEMOIRE PLEINE
UNDEF'D STATEMENT : LIGNE INEXISTANTE
BAD SUBSCRIPT : MAUVAIS INDICE
REDIM'D ARRAY
 TABLEAU DEJA DIMENSIONNE
DIVISION BY ZERO : DIVISION PAR ZERO
ILLEGAL DIRECT : MODE DIRECT INTERDIT
DISP TYPE MISMATCH
 TYPE DE PARAMETRE MAUVAIS
STRING TOO LONG : CHAINE TROP LONGUE
FORMULA TOO COMPLEX
 FORMULE TROP COMPLEXE
CAN'T CONTINUE : JE NE PEUX CONTINUER
UNDEF'D FUNCTION : FONCTION NON DEFINIE
DISP TYPE MISMATCH
MODE D'AFFICHAGE MAUVAIS

ERROR :ERREUR
IN : EN
Ready : Pret
BREAK : ARRET

- Messages d'operation cassettes

   Verify errors detected.
    Erreurs de verification detectees.
Searching .. : Je cherche ..
errors found.
   Erreurs de chargement reperees.
Loading .. : Je charge ..
Verifying .. : Je verifie ..
Saving .. : Je sauve ..
```

Figure 3
Liste des nouveaux mots-clefs

```
END       -----> FIN
EDIT      -----> EDITE
INVERSE   -----> STOCKE
NORMAL    -----> REPREND
TRON      -----> TRON
TROFF     -----> TROFF
POP       -----> POP
PLOT      -----> ECR
PULL      -----> PULL
LORES     -----> BRESOL
DOKE      -----> DMETS
REPEAT    -----> REPETE
UNTIL     -----> JUSQUE
FOR       -----> POUR
LLIST     -----> ILISTE
LPRINT    -----> IAFFICHE
NEXT      -----> SUIV
DATA      -----> DONNEE
INPUT     -----> DEMANDE
DIM       -----> DIM
CLS       -----> EFFACE
READ      -----> LIS
LET       -----> QUE
GOTO      -----> VAEN
RUN       -----> DEMARRE
IF        -----> SI
RESTORE   -----> RELIS
GOSUB     -----> SPROG
RETURN    -----> RETOUR
REM       -----> REM
HIMEM     -----> MEMH
GRAB      -----> RECUPERE
RELEASE   -----> LIBERE
TEXT      -----> TEXTE
HIRES     -----> HRESOL
SHOOT     -----> FUSIL
EXPLODE   -----> EXPLOSE
ZAP       -----> LASER
PING      -----> SONNE
SOUND     -----> SON
MUSIC     -----> MUSIQUE
PLAY      -----> JOUE
```

```
CURSET   -----> CURSEUR
CURMOV   -----> DEPLACE
DRAW     -----> DESSINE
CIRCLE   -----> CERCLE
PATTERN  -----> PATRON
FILL     -----> COLORE
CHAR     -----> CARACTERE
PAPER    -----> PAPIER
INK      -----> ENCRE
STOP     -----> STOP
ON       -----> SELON
WAIT     -----> ATTENDS
CLOAD    -----> CHARGE
CSAVE    -----> SAUVE
DEF      -----> DEF
POKE     -----> METS
PRINT    -----> AFFICHE
CONT     -----> CONT
LIST     -----> PLISTE
CLEAR    -----> NET
GET      -----> SAISIS
CALL     -----> APPELLE
!        -----> !
NEW      -----> OUBLIE
TAB(     -----> TAB(
TO       -----> JUSQU
FN       -----> FCT
SPC(     -----> ESP(
@-       -----> @
AUTO     -----> AUTO
ELSE     -----> SINON
THEN     -----> ALORS
NOT      -----> NON
STEP     -----> PAS'
+        -----> +
-        -----> -
*        -----> *
/        -----> /
^        -----> ^
AND      -----> ET
OR       -----> OU
>        -----> >
=        -----> =
<        -----> <
SGN      -----> SGN
INT      -----> ENT
ABS      -----> ABS
USR      -----> LM
FRE      -----> LIBRE
POS      -----> POS
HEX$     -----> HEX$
&        -----> &
SQR      -----> RAC
RND      -----> HAS
LN       -----> LN
EXP      -----> EXP
COS      -----> COS
SIN      -----> SIN
TAN      -----> TAN
ATN      -----> ATN
PEEK     -----> PIQ
DEEK     -----> DPIQ
LOG      -----> LOG
LEN      -----> LON
STR$     -----> CHAINE$
VAL      -----> VAL
ASC      -----> ASC
CHR$     -----> CAR$
PI       -----> PI
TRUE     -----> VRAI
FALSE    -----> FAUX
KEY$     -----> TOUCHE$
SCRN     -----> ECRAN
POINT    -----> POINT
LEFT$    -----> GAUCHE$
RIGHT$   -----> DROITE$
MID$     -----> MORCEAU$
GO       -----> GO
```

HELLO! DISCORIC

Pierre JULIEN

Voici un petit programme, sans prétention, à sauver sur votre DISCORIC sous le nom "BOOT-UP,COM", qui permettra, à la mise sous tension, d'initialiser votre système comme vous le souhaitez, après un "BOOTING".

```
1 REM   ---INITIALISATION---
2 REM      --------------
3 REM   --- JULIEN PIERRE---
4 REM      --------------
5 CLS:PRINTCHR$(17)
7 PAPER1:INK2
10 PRINT@5,3+A  ;CHR$(27);CHR$(80);
15 PRINTTAB(35);CHR$(27);CHR$(81)
20 A=A+1
30 IFA=20THEN45
40 GOTO10
45 PRINTCHR$(4);
50 PRINT@16,11;CHR$(27)"NBONJOUR";
60 PRINTCHR$(4)
70 PRINT@0,25;CHR$(27);CHR$(80)
80 PRINT@8,25;"DESIREZ VOUS LE DIRECTORY"
90 GETA$
100 IFA$="O"THEN120
110 CLS:PRINTCHR$(17):PAPER0:NEW
120 CLS:PAPER0:!DIR
130 PRINT:PRINTCHR$(27);CHR$(69)"DESIREZ VOUS UN AUTRE DIRECTORY"
140 GETA$
150 IFA$="O"THEN120
160 PRINTCHR$(17):NEW
```

DES UTILITAIRES POUR VOUS PLAIRE

Thierry LEGAL

Nous commençons ici une série de trois articles qui vont vous permettre de disposer de petits utilitaires, écrits en langage machine complétant, de manière très intéressante, le Basic de l'ORIC.

Tout possesseur d'ORIC-1 ou d'ATMOS a, un jour ou l'autre, regretté l'absence sur cet ordinateur d'un certain nombre de petits utilitaires qui rendent plus agréable ou plus souple sa programmation. Parmi ceux-ci, on peut citer : OLD, ERASE, RESTORE N, la gestion des erreurs, DELETE, etc.

Les programmes que nous allons vous proposer permettent de combler très simplement ces petites lacunes.

Le premier programme, "UTILITAIRE.1" est un chargeur Basic pour la routine principale en langage machine. Cette dernière est implantée de # 9600 à # 97FF devant le premier clavier et est protégée par un HIMEM # 9600. Elle ne craint ni les RESET, ni les changement de mode graphique.

Cette routine a été conçue pour être d'une utilisation des plus simples. Toutefois, le "!" ne sera pas employé ici car il est déjà très souvent utilisé pour de multiples petits utilitaires ou pour la gestion des disquettes (par exemple).

La solution retenue ici a été de détourner la routine "GETCAR" située en # 00E2- # 00F2 qui permet au Basic de lire un à un les octets du programme à exécuter. Le gros avantage de cette méthode est de pouvoir redéfinir, à volonté, la syntaxe des différents ordres du Basic (ceci n'est d'ailleurs pas propre à l'ORIC et est aussi valable sur la plupart des ordinateurs ;au moins ceux qui utilisent un 6502).

Par exemple, l'ordre : RESTORE numéro de ligne. Il suffira maintenant de taper, par exemple, "RESTORE 100" pour remplacer le pointeur DATA au début de la ligne numéro 100. Cela a l'avantage, en outre, de faciliter grandement la compréhension d'un programme. L'ordre "RESTORE" seul, tel qu'il était utilisé auparavant reste toujours correct et équivaut à un "RESTORE numéro de la première ligne du programme". Une dernière remarque : le numéro de ligne peut aussi être une variable ou une expression à calculer, mais il doit correspondre à une ligne qui existe sous peine de "UNDEF'D STATEMENT ERROR".

Le même système est employé pour l'ordre INPUT. Après la rentrée des données, la routine teste si l'INPUT s'applique à une variable réelle, entière ou alphanumérique. Dans le cas de ces deux dernières, elle se branche directement sur la ROM sans rien modifier. Par contre, s'il s'agit d'une variable réelle, elle effectue l'opération qu'on a pu lui proposer, permettant ainsi de rentrer directement au clavier des expressions telles que : 2*COS (pi/3) ou encore A+B/C*EXP (−D↑5), etc.

REMARQUE : Il y a toutefois un petit inconvénient à ce procédé ; il n'est plus possible de rentrer plusieurs valeurs à la suite d'un seul coup (1, 2,... + CR), mais, par contre, cela est toujours possible pour les variables entières ou alphanumériques, et l'on possède de plus une nouvelle syntaxe (cf ligne 490), qui permet de mieux "voir" ce que l'on rentre.

Les autres ordres de cette première routine utilisent tous la même syntaxe :

"&"+une lettre+les données.

Le "&" joue donc ici le rôle souvent réservé au "!", mais il n'interdit pas pour autant l'utilisation du "&(..)" dont l'adresse est en # 2FC- # 2FD.

Le plus simple des ordres est ici le "&0" qui correspond à l'ordre "OLD" et qui permet de récupérer un programme Basic après un NEW intempestif. Il ne faut naturellement pas avoir rentré de nouvelles lignes ou avoir manipulé des variables entre le "NEW" et le "&0" car, dans ce cas, le programme n'est plus récupérable de manière aussi simple.

L'ordre suivant est "&E+variable". Le "E" est l'abréviation de "ERASE", c'est-à-dire "EFFACE". Il permet de détruire une variable simple ou un tableau présent dans un programme, et donc de libérer de la place en mémoire. Les autres variables et tableaux ne sont naturellement pas affectés par ce changement. Mis à part le gain de place, &E peut aussi permettre de redimensionner un tableau dont les bornes sont trop faibles, en passant par

un tableau intermédiaire que l'on efface ensuite, et ce sans risque de "REDIM'D ARRAY ERROR". L'utilisation de cette commande est la suivante :

&E A
&E B%
&E C$
pour les variables simples
(7 octets)

Pour les tableaux, par exemple : si DIM A(10) alors &E A(0) ou &E A(10)
B& (5,3,1) &E B%(0,0,0)
C$(1,2,3,4) &E C$ (0,0,0,0)

Ce qui compte, c'est surtout de respecter le nombre des indices du tableau. Les mettre à zéro est une facilité, mais tous les indices correspondant aux dimensions de la matrice peuvent convenir.

La dernière commande de ce premier programme est en "&D L1 – L2", qui équivaut à l'ordre DELETE du Basic "standard". Il permet de détruire rapidement un groupe donné de lignes. Ainsi, "&D L1 – L2" détruira toutes les lignes de L1 à L2 ; L1 et L2 comprises. La syntaxe est la même que celle de LIST. On aura donc, par exemple :

&D 10 : efface la ligne n° 10
&D – 20 : efface les lignes de numéro ≤ 20.
&D 50 – : coupe le programme à partir du numéro 50.
&D 20 – 30 : efface les lignes tq : 19 < n° ≤ 31.
&D – : détruit le programme.

Avec l'usage, cette commande s'avère rapidement très utile et bien agréable. Elle permet en outre de garder un tronc commun sur lequel on "MERGE" différents programmes satellites en POKANT les données dans une zone à l'abri.

En plus de ces diverses commandes supplémentaires, ce programme permet de toujours travailler dans les conditions souhaitées. Tel qu'il est ici, le programme fournit une encre cyan (6) sur un fond noir (0) avec un clavier muet et deux fois plus rapide. Il remplace de plus le "Ready" par un "ok:" sans changement de ligne. Il est bien sûr possible de changer à volonté ses paramètres.

POKE #97E8, couleur papier + 16 (ici 16).
POKE #97ED, couleur de l'encre (ici 6).
POKE #97E3, registre d'état, RE (ici 11).
En général, on a RE = 2
+ 1 si curseur visible,
+ 8 si clavier muet,
+ 32 si 40 colonnes au lieu de 38.
De plus, mais sur ATMOS seulement :
POKE #97B9, délai pour répétition (ici = 8).
POKE #97BE, délai de la répétition (2).

Encore une chose. Si vous désirez garder le "Ready", faites : POKE #97F2, #C3:POKE #97F4, #B2 si ATMOS et POKE #97F2, #C3:POKE #97F4, #B6 si ORIC-1 (en une seule instruction, bien sûr).

Pour plus de détails concernant le fonctionnement de cette routinne, on se reportera au listing désassemblé et commenté ci-joint.

Si vous désirez rajouter d'autres commandes sur modèle : & + lettre : branchement en #96F0. Si redéfinition d'un ordre : en #97B4.

```
0 REM-------------------------------
1 REM Utilitaires pour ORIC-1 & ATMOS
2 REM
3 REM  LEGAL  Thierry        ' Mars 85
4 REM
5 REM &O          :Old=Reparation de NEW
6 REM &D L1-L2 :Delete(effface lignes)
7 REM &E  Var   :Erease( . var ou tab)
8 REM RESTORE L:Restore No Ligne
9 REM INPUT Var:Input calcule si reel
10 REM
11 REM------------------------------
12 REM     Entree des Data
13 REM------------------------------
20 HIMEM #9600 : CLS :FOR I=0 TO 63
25 PRINT 63-I; : AD=#9600+8*I : S=0
30 FOR J=0 TO 7:READ A¤:A=VAL("#"+A¤)
35 POKE AD+J,A :S=S+A :NEXT :READ SC
40 IF S=SC THEN NEXT :GOTO 50
45 PRINT"Erreur ligne"103+I :ZAP :END
50 IF PEEK(#FFFE)=40 THEN GOSUB 200
55 PING :CALL #9600 :CLS :PRINT "OK"
60 PRINT "Routine UTIL implantee"
65 PRINT"Preparez le Magneto" :GET A¤
70 CSAVE"UTIL LM",A#9600,E#97FF,AUTO
75 GOTO 300  ' Exemples d'utilisation
80 '
100 REM------------------------------
101 REM    Data routine UTIL           '
102 REM------------------------------
103 DATA 4C,B8,97,20,E2,00,C9,44,#3AA
104 DATA D0,56,20,E2,00,F0,51,20,#389
105 DATA E2,CA,20,B3,C6,A5,CE,A4,#55C
106 DATA CF,85,02,84,03,20,E8,00,#2E5
107 DATA F0,12,C9,CD,D0,39,20,E2,#4A3
108 DATA 00,D0,06,A9,FE,85,34,D0,#406
109 DATA 03,20,E2,CA,18,E6,33,90,#390
110 DATA 02,E6,34,20,B3,C6,A5,CE,#428
111 DATA A4,CF,85,00,84,01,38,A5,#35A
112 DATA 9D,E5,01,AA,E8,A0,00,B1,#466
113 DATA 00,91,02,C8,D0,F9,E6,01,#40B
114 DATA E6,03,CA,D0,F2,F0,0D,60,#4D2
115 DATA C9,4F,D0,1B,20,E2,00,A9,#3AE
116 DATA 01,A8,91,9A,20,5F,C5,18,#330
117 DATA A5,91,69,02,85,9C,A5,92,#3F9
118 DATA 69,00,85,9D,4C,0F,C7,C9,#376
119 DATA 45,D0,6D,20,E2,00,20,17,#2BB
120 DATA CF,A5,CF,C5,9F,90,41,D0,#548
121 DATA 06,A5,CE,C5,9E,90,39,A0,#445
122 DATA 02,B1,CE,85,B4,18,65,CE,#405
123 DATA 85,B6,C8,B1,CE,85,B5,65,#521
124 DATA CF,85,B7,A0,00,B1,B6,91,#4A3
125 DATA CE,C8,D0,F9,A5,B7,E6,B7,#658
126 DATA E6,CF,C5,A1,F0,EF,90,ED,#677
127 DATA 38,A5,A0,E5,B4,85,A0,A5,#4E0
128 DATA A1,E5,B5,85,A1,4C,E8,00,#495
129 DATA 38,A5,9E,E9,07,85,9E,A5,#433
130 DATA 9F,E9,00,85,9F,A9,07,85,#3E1
131 DATA B4,A9,00,85,B5,18,A5,CE,#422
132 DATA 69,07,85,B6,A9,00,F0,B7,#3FB
133 DATA 60,EA,EA,20,E2,00,C9,22,#421
134 DATA D0,0B,20,25,D0,A9,3B,20,#2F4
135 DATA 67,D0,20,B3,CC,20,D2,D4,#49C
136 DATA A9,2C,85,34,A9,00,85,17,#2D3
137 DATA 20,80,CD,86,B2,84,B3,A5,#481
138 DATA 35,D0,07,A5,17,F0,E9,4C,#3ED
139 DATA 7C,CD,98,85,2C,20,88,D1,#40B
140 DATA 85,B8,84,B9,A5,B5,10,03,#3E7
141 DATA 4C,9C,CD,A5,EA,48,A5,E9,#51A
142 DATA 48,A6,B2,E8,86,E9,A6,B3,#550
143 DATA 86,EA,20,FA,C5,A5,B4,85,#52D
144 DATA 32,A5,B5,D0,02,A9,20,85,#3AC
145 DATA 33,A9,D4,85,34,A9,32,85,#3C9
146 DATA E9,20,E8,00,20,1C,CB,68,#360
147 DATA 85,E9,68,85,EA,20,E8,00,#44D
148 DATA C9,2C,F0,87,D0,23,20,E2,#461
149 DATA 00,D0,05,20,52,C9,D0,19,#2F9
150 DATA 38,20,53,E8,20,B3,C6,B0,#3DC
151 DATA 03,4C,23,CA,A5,CE,E9,01,#399
152 DATA A4,CF,B0,01,88,85,B0,84,#465
153 DATA B1,4C,E8,00,EA,C9,92,D0,#4FA
```

```
154 DATA 03,4C,F3,96,C9,9A,D0,03,#40E
155 DATA 4C,6E,97,C9,DD,D0,0D,A0,#474
156 DATA 01,B1,E9,C9,28,F0,03,4C,#3CB
157 DATA 03,96,A9,DD,4C,B9,EC,EA,#4FA
158 DATA A9,08,8D,4E,02,A9,02,8D,#2C6
159 DATA 4F,02,A0,02,B9,D4,97,99,#3B0
160 DATA 1A,00,B9,D7,97,99,EF,00,#3C9
161 DATA 88,10,F1,60,4C,DA,97,4C,#3F2
162 DATA 95,97,A0,95,A9,FF,84,A7,#534
163 DATA 85,A6,A9,0B,8D,6A,02,A9,#381
164 DATA 10,8D,6B,02,A9,06,8D,6C,#2B2
165 DATA 02,A0,97,A9,F8,4C,B0,CC,#4A2
166 DATA 20,6F,6B,3A,00,00,00,00,#134
167 '
200 REM-------------------------------
201 REM   Modifications ORIC-1       '
202 REM-------------------------------
203 DOKE #9610,#CA98:DOKE #9613,#C6DE
204 DOKE #9632,#CA98:DOKE #966D,#C56F
205 DOKE #967D,#C73A:DOKE #9687,#CE8B
206 DOKE #96FB,#CF99:DOKE #9700,#CFDB
207 DOKE #9703,#CBF0:DOKE #9706,#D419
208 DOKE #9711,#CCF4:DOKE #9720,#C94E
209 DOKE #9731,#CD10:DOKE #9743,#C60A
210 DOKE #975D,#CAD2:DOKE #9774,#C91F
211 DOKE #977A,#E79D:DOKE #977D,#C6DE
212 DOKE #9782,#C9F1:DOKE #97B5,#EA41
213 DOKE #97F6,#CBED:DOKE #9726,#D0FC
214 DOKE #963C,#C6DE:DOKE #9601,#97C2
215 RETURN
216 '
300 REM-------------------------------
310 REM   Demo de RESTORE N
320 REM-------------------------------
330 DATA 1,2
340 DATA 3,4,5
350 DATA 6
360 DATA 7,8
370 :
380 FOR I=1 TO 10:L=INT(4*RND(1))
390 RESTORE 10*L+330 : READ A,B
400 PRINT L,A;B :NEXT :PRINT : GET A¤
410 REM
420 REM-------------------------------
430 REM Demo de INPUT pour les reels
440 REM-------------------------------
450 INPUT "A";A : PRINT A  : PRINT
460 INPUT "¤";A¤: PRINT A¤ : PRINT
470 INPUT "I%,J%";I%,J% : PRINT I%,J%
480 :
490 INPUT "A=";A,"B=";B,"C=";C
500 PRINT A,B,C : PRINT
510 PRINT
520 REM-------------------------------
530 REM   Demo pour Erease ( &E )
540 REM-------------------------------
550 :
560 CLEAR : I=0 :MEM=FRE(0) :GOTO 580
570 PRINT"     "MEM-FRE(0) : RETURN
580 PRINT "Octets utilises :":PRINT
590 A=570 : GOSUB A
600 B%=2  : GOSUB A
610 C¤="3": GOSUB A
620 :
630 DIM VARREEL (10,10)     : GOSUB A
640 DIM ENTIER% (20)        : GOSUB A
650 DIM CHAINE¤ (5,10,15)  : GOSUB A
660 :
670 PRINT:FOR I=0 TO 20:EN%(I)=I:NEXT
680 &E VA(0,0)      : GOSUB A
690 &E CH¤(0,0,0)  : GOSUB A
700 &E B%           : GOSUB A : PRINT
710 :
720 PRINT A,B%,C¤ : PRINT
730 FOR I=0 TO 20 :PRINT ENTIER%(I);
740 NEXT : PRINT :END
750 '-------------------------------
```

```
--------- UTIL ---------
9600  4CB897  JMP 97B8        Lancement et initialisation
------------------------
9603  20E200  JSR 00E2        si & alors lire octet suivant
9606  C944    CMP #44         le comparer a 'D'
9608  D056    BNE 9660        sauter si different
---- DELETE L1-L2 ------
960A  20E200  JSR 00E2        met en A l'octet qui suit D
960D  F051    BEQ 9660        si D seul alors repartir
960F  20E2CA  JSR CAE2        sinon lire la valeur de L1
9612  20B3C6  JSR C6B3        et chercher son adresse
9615  A5CE    LDA CE
9617  A4CF    LDY CF          stocker cette adresse en 02-03
9619  8502    STA 02
961B  8403    STY 03
961D  20E800  JSR 00E8        lire octet suivant L1
9620  F012    BEQ 9634        si 0 alors L2=L1 et executer
9622  C9CD    CMP #CD         compare A au code de '-'
9624  D039    BNE 965F        et si different alors 'Error'
9626  20E200  JSR 00E2        si &D L1-L2 ...
9629  D006    BNE 9631        .. aller calculer L2
962B  A9FE    LDA #FE         sinon L2=No de ligne maximum
962D  8534    STA 34
962F  D003    BNE 9634        et sauter le calcul de L2
9631  20E2CA  JSR CAE2        que l'on effectue ici.
9634  18      CLC
9635  E633    INC 33          (33) contient le No de L2
9637  9002    BCC 963B        que l'on incremente pour
9639  E634    INC 34          obtenir la ligne suivant L2
963B  20B3C6  JSR C6B3        rechercher alors son adresse
963E  A5CE    LDA CE
9640  A4CF    LDY CF          et la stocker en (00-01)
9642  8500    STA 00
9644  8401    STY 01
9646  38      SEC             charger la partie haute de
9647  A59D    LDA 9D          l'adresse de fin du basic.
9649  E501    SBC 01          mettre dans X : (01)-(9D)+1
964B  AA      TAX             qui est le nombre de pages a
964C  E8      INX             transferer en memoire.
964D  A000    LDY #00
964F  B100    LDA (00),Y      transfert de (00) vers (02) ,
9651  9102    STA (02),Y      cad de L2+1 vers L1.
9653  C8      INY             tester si la page est recopiee
9654  D0F9    BNE 964F        si non alors continuer
9656  E601    INC 01          si oui passer page suivante
9658  E603    INC 03
```

```
965A  CA      DEX         tester si c'etait la derniere
965B  D0F2    BNE 964F    si non alors suivante
965D  F000    BEQ 966C    si oui retablir pointeurs (OLD)
965F  60      RTS         retour au basic si 'Error'
---------------------------
9660  C94F    CMP #4F     test pour '&O'
9662  D01B    BNE 967F    si A()'O' alors continuer tests
------- OLD ------------
9664  20E200  JSR 00E2    incremente pointeur-text.
9667  A901    LDA #01     charger A et Y avec la valeur 1
9669  A8      TAY         puis placer 1 dans poids fort
966A  919A    STA (9A),Y  de l'adres. de la 2eme ligne.

966C  205FC5  JSR C55F    pour retablir les adresses et
966F  18      CLC         chercher la fin du programme.
9670  A591    LDA 91       (91)= fin du basic
9672  6902    ADC #02     permet de retablir (9C) qui
9674  859C    STA 9C      est le debut des variables
9676  A592    LDA 92      car (9C)=(91)+2.
9678  6900    ADC #00
967A  859D    STA 9D      retablir pointeur par un CLEAR
967C  4C0FC7  JMP C70F    puis revenir au basic.
-------------------------
967F  C945    CMP #45     test pour '&E + var'
9681  D06D    BNE 96F0    si A()'E' alors continuer tests
----- EREASE -----------
9683  20E200  JSR 00E2    lire l'octet suivant le 'E'
9686  2017CF  JSR CF17    identifier la variable  (en
9689  A5CF    LDA CF      mettant son adresse en CE).
968B  C59F    CMP 9F      comparer CF et 9F
968D  9041    BCC 96D0    si 9F ) 9F alors var. simple
968F  D006    BNE 9697    si 9F ( CF alors tableau
9691  A5CE    LDA CE      si 9F= CF et ..
9693  C59E    CMP 9E      si 9E ) CE alors ..
9695  9039    BCC 96D0    cas variable simple.
9697  A002    LDY #02     sinon tableau.
9699  B1CE    LDA (CE),Y  (CE):adres du tableau concerne
969B  85B4    STA B4      mettre en B4-B5 la longueur de
969D  18      CLC         ce tableau
969E  65CE    ADC CE      et en B6-B7 l'adresse du
96A0  85B6    STA B6      tableau qui le suit.
96A2  C8      INY
96A3  B1CE    LDA (CE),Y    (B4)=(CE,2)=lgr du tab.
96A5  85B5    STA B5
96A7  65CF    ADC CF        (B6)=(CE)+(CE,2)
96A9  85B7    STA B7
96AB  A000    LDY #00     debut de la boucle de tranfert
96AD  B1B6    LDA (B6),Y
96AF  91CE    STA (CE),Y  remonte les variables qui ...
96B1  C8      INY         suivent de la longueur de ...
96B2  D0F9    BNE 96AD    la var (ou tab) a effacer.
96B4  A5B7    LDA B7
96B6  E6B7    INC B7      et ce jusqu'a la fin des tab.
96B8  E6CF    INC CF      qui est en A0-A1.
96BA  C5A1    CMP A1
96BC  F0EF    BEQ 96AD    boucler si (B6) = (A0).
96BE  90ED    BCC 96AD    de meme si (B6) ( (A0).
96C0  38      SEC
96C1  A5A0    LDA A0      Retablir le pointeur de fin ...
96C3  E5B4    SBC B4      des tableaux par ...
96C5  85A0    STA A0        (A0)=(A0)-(B4)
96C7  A5A1    LDA A1      ou (B4) est la longueur de la
96C9  E5B5    SBC B5      var ou du tab a effacer.
96CB  85A1    STA A1
96CD  4CE800  JMP 00E8    Retour au basic.   (Fin de &E).
96D0  38      SEC
96D1  A59E    LDA 9E      cas d'une variable simple.
96D3  E907    SBC #07     sa longueur est de 7 octets.
96D5  859E    STA 9E
96D7  A59F    LDA 9F      remonter l'adresse (9E) des
96D9  E900    SBC #00     tableaux de 7 octets.

96DB  859F    STA 9F
96DD  A907    LDA #07     mettre dans (B4-B5) la longueur
96DF  85B4    STA B4      de la variable .
96E1  A900    LDA #00        B4=7  et  B5=0
96E3  85B5    STA B5
96E5  18      CLC         mettre en (B6-B7) l'adresse ...
96E6  A5CE    LDA CE      de la variable suivante :
96E8  6907    ADC #07        (B6) = (B6) + 7
96EA  85B6    STA B6
96EC  A900    LDA #00     puis continuer pour transferer
96EE  F0B7    BEQ 96A7    les var et tableaux qui suivent
-------------------------
96F0  60      RTS         fin si '&' + octet different ..
96F1  EA      NOP          de 'D','O' ou 'E'.
96F2  EA      NOP
------- INPUT ----------
96F3  20E200  JSR 00E2    lire l'octet suivant
96F6  C922    CMP #22     est-ce un guillemet ?
96F8  D00B    BNE 9705    si non, passer a la suite
96FA  2025D0  JSR D025    calculer la longueur du message
96FD  A93B    LDA #3B     charger A avec #3B=code de ';'
96FF  2067D0  JSR D067    et tester si un ; suit le mess.
9702  20B3CC  JSR CCB3    afficher le message d'invite.
9705  20D2D4  JSR D4D2    retablir le pointeur basic.
9708  A92C    LDA #2C     placer une ',' de code #2C au
970A  8534    STA 34      debut du tampon d'entree.
970C  A900    LDA #00     mettre a zero le drapeau qui ..
970E  8517    STA 17      indique la sortie par 'ctrl C'.
9710  2080CD  JSR CD80    afficher '? ' puis appeler ..
9713  86B2    STX B2      l'Editeur basic.
9715  84B3    STY B3      sauver le Ptr-Txt
9717  A535    LDA 35      le tampon est-il vide ?
9719  D007    BNE 9722    si non, passer.
971B  A517    LDA 17      si oui, sotie par 'ctrl C' ?
971D  F0E9    BEQ 9708    si non, recommencer l'Edit
971F  4C7CCD  JMP CD7C    si oui, arreter le programme.
9722  98      TYA
9723  852C    STA 2C      sauver Y dans 2C.
9725  2088D1  JSR D188    identifier la variable
9728  85B8    STA B8      et sauver son adresse en B8-B9
972A  84B9    STY B9
972C  A5B5    LDA B5      charger le masque de la var.
972E  1003    BPL 9733    tester si elle est Reelle.
9730  4C9CCD  JMP CD9C    si non, saut a l'Input en Rom.
9733  A5EA    LDA EA      empiler le Ptr-Txt ...
9735  48      PHA         poids fort ...
9736  A5E9    LDA E9      puis poids faible.
9738  48      PHA
```

```
9739  A6B2    LDX B2       placer le pointeur basic au ..
973B  E8      INX          a la fin du tampon.
973C  86E9    STX E9       (adr. sauvee en B2-B3).
973E  A6B3    LDX B3
9740  86EA    STX EA
9742  20FAC5  JSR C5FA     appeler l'Interpreteur Basic
9745  A5B4    LDA B4       placer ensuite en 32 la 1ere ..
9747  8532    STA 32       lettre de la variable.
9749  A5B5    LDA B5
974B  D002    BNE 974F     placer en 33 la 2eme lettre

974D  A920    LDA #20      ou un 'esp' si le nom de la
974F  8533    STA 33       variable n'en comporte qu'1.
9751  A9D4    LDA #D4      charger A avec le code de '='
9753  8534    STA 34       et le mettre en 34.
9755  A932    LDA #32      placer ensuite le pointeur sur
9757  85E9    STA E9       la premiere lettre ..
9759  20E800  JSR 00E8     lire cet octet ..
975C  201CCB  JSR CB1C     et effectuer un 'Let'.
975F  68      PLA
9760  85E9    STA E9       retablir alors le Ptr-Txt ..
9762  68      PLA          sur l'octet qui suit le nom de
9763  85EA    STA EA       la variable ..
9765  20E800  JSR 00E8     et le lire.
9768  C92C    CMP #2C      s'agit-il d'une ',' ?
976A  F087    BEQ 96F3     si oui, relancer l'Input.
976C  D023    BNE 9791     si non, retour au Basic.
------ RESTORE ---------
976E  20E200  JSR 00E2     lire l'octet qui le suit.
9771  D005    BNE 9778     si non vide, passer a la suite.
9773  2052C9  JSR C952     si vide, appeler la routine
9776  D019    BNE 9791     en Rom et revenir au basic.
9778  38      SEC
9779  2053E8  JSR E853     calculer le numero de la ligne.
977C  20B3C6  JSR C6B3     chercher son adresse.
977F  B003    BCS 9784     tester si la ligne existe.
9781  4C23CA  JMP CA23     si non,Undef'd Statement Error
9784  A5CE    LDA CE         (B0): pointeur Data
9786  E901    SBC #01        (CE): adresse du 1er octet de
9788  A4CF    LDY CF       la ligne que l'on pointe.
978A  B001    BCS 978D     on place le Ptr-Data sur ..
978C  88      DEY          l'octet qui precede par:
978D  85B0    STA B0         (B0)=(CE)-1
978F  84B1    STY B1
9791  4CE800  JMP 00E8     puis on revient au basic.
------- GETCAR ---------
9794  EA      NOP          routine detournee en 00EF.
9795  C992    CMP #92      s'agit-il d'un Input ?
9797  D003    BNE 979C     si non, passer en 979C.
9799  4CF396  JMP 96F3     si oui,executer la routine.
979C  C99A    CMP #9A      de meme, un Restore ?
979E  D003    BNE 97A3     si non, passer au test suivant
97A0  4C6E97  JMP 976E     si oui, detourner l'execution.
97A3  C9DD    CMP #DD      comparer a '&'
97A5  D00D    BNE 97B4     si different, fin de Getcar.
97A7  A001    LDY #01      si '&' alors ..
97A9  B1E9    LDA (E9),Y   lire l'octet qui le suit.
97AB  C928    CMP #28      s'agit-il d'une '(' ?
97AD  F003    BEQ 97B2     si oui, continuer
97AF  4C0396  JMP 9603     si non, rechercher de quelle ..
97B2  A9DD    LDA #DD      ordre il s'agit,et l'executer.
97B4  4CB9EC  JMP ECB9     test sur drapeaux et fin.
---- INITIALISATION ----
97B7  EA      NOP
97B8  A908    LDA #08      diminuer le delai de repetition
97BA  8D4E02  STA 024E     du clavier et augmenter sa ..
97BD  A902    LDA #02      vitesse.
97BF  8D4F02  STA 024F     (! mais sur Atmos uniquement !)
97C2  A002    LDY #02
97C4  B9D497  LDA 97D4,Y   detourner le 'Ready' par ..
97C7  991A00  STA 001A,Y   un JMP 97DA en 001A ..
97CA  B9D797  LDA 97D7,Y
97CD  99EF00  STA 00EF,Y   et la routine Getcar par ..
97D0  88      DEY          un JMP 9795 en 00EF.
97D1  10F1    BPL 97C4
97D3  60      RTS          puis revenir au basic.
97D4  4CDA97  JMP 97DA
97D7  4C9597  JMP 9795
----- Arret ------------
97DA  A095    LDY #95      placer #95FF en A6-A7 ..
97DC  A9FF    LDA #FF      ce qui correspondra a un ..
97DE  84A7    STY A7       Himem #95FF des la premiere ..
97E0  85A6    STA A6       modif du prg ou le 1er Clear.
97E2  A90B    LDA #0B      charger A avec #0B=11 et le ..
97E4  8D6A02  STA 026A     placer dans le registre d'etat.
97E7  A910    LDA #10      A=16 , code du papier noir ..
97E9  8D6B02  STA 026B     a placer en 026B.
97EC  A906    LDA #06       A=6 , code de l'encre cyan ..
97EE  8D6C02  STA 026C     a placer en 026C.
97F1  A097    LDY #97      YA contient l'adresse du messag
97F3  A9F8    LDA #F8      a afficher a la place du'Ready'
97F5  4CB0CC  JMP CCB0     afficher puis retour au basic.
97F8  206F6B3A00  ok:      message remplacant le 'Ready'.
```

DERNIERE MINUTE

L'auteur du programme nous communique une petite modification permettant des entrées multiples pour les réels, sur un INPUT ; sans elle 'REDO FROM START' provoque une 'SYNTAX ERROR'. La modification touche quelques lignes ; elle est listée ici.

```
100 '---------------------------------
101 '
102 '   Modification de UTIL pour
103 ' transformer le 'INPUT' calcule,
104 ' (pour les reels), en '&INPUT'.
105 '  Le 'INPUT' fonctionne alors
106 ' comme d'habitude et permet donc
107 ' les 'entrees multiples'.
108 '
109 '                      Legal Th.
110 '---------------------------------
111 '
112 ' Lignes a modifier : 153 a 157
113 '
153 DATA B1,4C,E8,00,EA,C9,9A,D0,#502
154 DATA 03,4C,6E,97,C9,DD,D0,14,#3DE
155 DATA A0,01,B1,E9,C9,28,F0,0A,#426
156 DATA 20,E2,00,C9,92,F0,BB,4C,#454
157 DATA 06,96,A9,DD,4C,B9,EC,EA,#4FD
159 '
160 'et en ligne 490 :
161 '
162 ' 490 &INPUT "A=";A,"B ...
163 '
200 '---------------------------------
201 ' Modification test de 'Input'
202 '
203 ' 9794  EA      NOP
204 ' 9795  C99A    CMP #9A   Restore
205 ' 9797  D003    BNE 979C
206 ' 9799  4C6E97  JMP 976E
207 ' 979C  C9DD    CMP #DD     "&"
208 ' 979E  D014    BNE 97B4
209 ' 97A0  A001    LDY #01
210 ' 97A2  B1E9    LDA (E9),Y
211 ' 97A4  C928    CMP #28     "("
212 ' 97A6  F00A    BEQ 97B2
213 ' 97A8  20E200  JSR 00E2
214 ' 97AB  C992    CMP #92    Input
215 ' 97AD  F0BB    BEQ 976A
216 ' 97AF  4C0696  JMP 9606
217 ' 97B2  A9DD    LDA #DD     "&"
218 ' 97B4  4CB9EC  JMP ECB9
219 ' 97B7  EA      NOP
220 '
221 '---------------------------------
```

MODIFICATIONS DU MONITEUR 1.0

Henry GARIN

Nous avons publié dans nos colonnes bon nombre de modifications concernant cet excellent moniteur édité par LORICIELS. Vous avez pu remarquer une erreur dans celles décrites par M. TORDJMAN (THEORIC n° 5) : l'exécution en pas à pas perturbe le contenu de Y. Nous publions ici un rectificatif.

L'objet de cette nouvelle description est de permettre l'utilisation du MONITEUR 1.0 dans la RAM Overlay, avec un lecteur JASMIN. Les possesseurs de ce matériel seront donc comblés. Les fonctions I, O, V, Entrée d'octets, Entrée ASCII, sont désormais accessibles en RAM Overlay.

Le listing fourni a été écrit au moyen de l'assembleur de MICROLOGIC. Vous pourrez soit utiliser un assembleur pour les introduire, soit repérer ces modifications et les faire au moyen du moniteur lui-même.

Bon travail !

Monsieur Gilles CLAVEQUIN rectifie une petite erreur (article de Hervé TORDJMAN).

Les connexions des "BUGS" du moniteur 1.0 de LORICIELS entraînent un nouveau BUG. Le mode TRACE (ou STEP) ne fonctionne plus lorsqu'on utilise le registre Y.

L'anomalie se situe à la ligne 7672 du listing transmis par l'auteur de ce logiciel.

On lit :

7672 : 8C B2 82 STY $82B2

Il faudrait lire :

7672 : 8C B2 83 STY $83B2

Voici pour vous permettre de vérifier l'anomalie. Le moniteur 1.0 (ou 1.1) étant chargé, entrez le programme suivant :

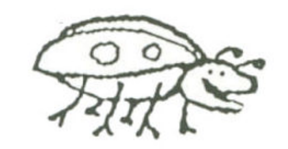
```
A000 LDY #$00
     LDA #$41
     STA $BB80,Y
     INY
     CPY #$03
     BNE $A004
     RTS
```

Faites ensuite TA000 (CTRL C pour stopper).

Comment corriger ce BUG :

Lorsqu'on a suivi les indications de l'auteur, il faut recharger BUGMON et remplacer la valeur #82 en #7674 par #83. Relancer le programme de connexion par G 76BA ou CALL #76BA puis sauver à nouveau BUGMON (et vérifier par TA000).

Pour ceux qui utilisent une version "déplombée" de Moniteur 1.0 (ou 1.1), il faut placer #83 en #81F8 (depuis le moniteur) ou par poke depuis le Basic et ne pas oublier la sauvegarde.



```
Assembleur 6502          PAGE      1     MODMONLO

                                   TTL  MODMONLO
                                   OPT  C,L,P,S,T
                         *
                         *
                         *       MODIFICATION MONITEUR 1.0 LORICIELS
                         *
                         *   Pour travail sur RAM Overlay avec lecteur
                         *   de diskettes JASMIN TRAN
                         *
                         *                  ----
                         *
                         *  sauf indication contraire, les modifications
                         * Peuvent etre faites a l'aide du moniteur
                         * (fonction : entree d'octets)
                         *
                         *  sauvegarde du moniteur modifie Par :
                         *  !SAVE"NOM.BIN,#7800,#986E"
```

```
                              * aPres avoir fait : HIMEM#77FF
                              *
                              *               ----
                              *
                              * Pour lancement AUTO ou Par CALL#7800
          -- 7800                   ORG  $7800
   7800 : 4C 05 7D                  JMP  $7D05
                              *
          -- 883D                   ORG  $883D
   883D : 4C 0F 98                  JMP  E1
                              * Entree d'octets, modif. a faire Par POKE
          -- 89C5                   ORG  $89C5
   89C5 : 20 16 98                  JSR  E2
   89C8 : EA                        NOP
                              * Pour eliminer lancement Par !
          -- 8A70                   ORG  $8A70
   8A70 : 4C 86 8C                  JMP  $8C86
                              * DumP, modif. a faire Par POKE
          -- 8E4D                   ORG  $8E4D
   8E4D : 20 1E 98                  JSR  I1
   8E50 : EA                        NOP
                              *
          -- 9062                   ORG  $9062
   9062 : 20 47 98                  JSR  I4
   9065 : EA                        NOP
   9066 : EA                        NOP
                              *
          -- 90A2                   ORG  $90A2
   90A2 : 20 47 98                  JSR  I4
   90A5 : EA                        NOP
   90A6 : EA                        NOP
                              *
          -- 90C4                   ORG  $90C4
   90C4 : 20 47 98                  JSR  I4
   90C7 : EA                        NOP
   90C8 : EA                        NOP
                              *
          -- 90DE                   ORG  $90DE
   90DE : 20 47 98                  JSR  I4
   90E1 : EA                        NOP
   90E2 : EA                        NOP


Assembleur 6502        PAGE     2     MODMONLO


                              *
          -- 910B                   ORG  $910B
   910B : 20 47 98                  JSR  I4
   910E : EA                        NOP
   910F : EA                        NOP
                              *
          -- 9129                   ORG  $9129
   9129 : 4C 4D 98                  JMP  I5
                              *
          -- 9131                   ORG  $9131
   9131 : 20 54 98                  JSR  I6
   9134 : EA                        NOP
                              *
          -- 9168                   ORG  $9168
```

```
   9168 : 20 5C 98                  JSR  I7
   916B : EA                        NOP
                              *
          -- 922A                   ORG  $922A
   922A : 20 1E 98                  JSR  I1
   922D : EA                        NOP
                              *
          -- 9275                   ORG  $9275
   9275 : 20 3B 98                  JSR  I2
   9278 : EA                        NOP
   9279 : EA                        NOP
                              *
          -- 929C                   ORG  $929C
   929C : 20 41 98                  JSR  I3
   929F : EA                        NOP
   92A0 : EA                        NOP
                              *
          -- 92D0                   ORG  $92D0
   92D0 : 20 47 98                  JSR  I4
   92D3 : EA                        NOP
   92D4 : EA                        NOP
                              *
          -- 92EA                   ORG  $92EA
   92EA : 20 47 98                  JSR  I4
   92ED : EA                        NOP
   92EE : EA                        NOP
                              * DumP, modif. a faire Par POKE
          -- 9499                   ORG  $9499
   9499 : 20 1E 98                  JSR  I1
   949C : EA                        NOP
                              *
          -- 9500                   ORG  $9500
   9500 : 20 1E 98                  JSR  I1
   9503 : EA                        NOP
                              *
                              ********  PARTIE AJOUTEE  **********
                              *
          -- 980F                   ORG  $980F
                              *
                              *            Entree ASCII
                              *
   980F : 68                  E1    PLA
   9810 : 20 18 98                  JSR  E21
   9813 : 4C 40 88                  JMP  $8840


Assembleur 6502        PAGE     3     MODMONLO


                              *
                              *            Entree octets
                              *
   9816 : A5 4B               E2    LDA  $4B
   9818 : 48                  E21   PHA
   9819 : A9 91                     LDA  #$91        STA [ ],Y
   981B : 4C 23 98                  JMP  I12
                              *
                              *            Fonctions I,O,V
                              *
```

```
981E : A0 00        I1     LDY  #0
9820 : 48           I11    PHA
9821 : A9 B1               LDA  #$B1          LDA [ ],Y
9823 : 8D 33 98     I12    STA  I14
9826 : 78                  SEI
9827 : 08                  PHP
9828 : A5 55               LDA  $55
982A : C9 C0               CMP  #$C0
982C : 90 03               BCC  I13
                    * Passage en RAM overlay
982E : 20 64 98            JSR  OVE
9831 : 28           I13    PLP
9832 : 68                  PLA
9833 : B1 54        I14    LDA  [$54],Y
9835 : 48                  PHA
                    * retour en RAM normale
9836 : 20 22 04            JSR  $422
9839 : 68                  PLA
983A : 60                  RTS
                    *
983B : 8D 4A 94     I2     STA  $944A
983E : 4C 20 98            JMP  I11
                    *
9841 : 8D 49 94     I3     STA  $9449
9844 : 4C 20 98            JMP  I11
                    *
9847 : 20 24 94     I4     JSR  $9424
984A : 4C 20 98            JMP  I11
                    *
984D : 48           I5     PHA
984E : 20 20 98            JSR  I11
9851 : 4C 2C 91            JMP  $912C
                    *
9854 : A5 54        I6     LDA  $54
9856 : 48                  PHA
9857 : A9 71               LDA  #$71          ADC [ ],Y
9859 : 4C 23 98            JMP  I12
                    *
985C : A9 FF        I7     LDA  #$FF
985E : 48                  PHA
985F : A9 F1               LDA  #$F1          SBC [ ],Y
9861 : 4C 23 98            JMP  I12
                    *
                    *          Passage en RAM Overlay
                    *
9864 : A9 7F        OVE    LDA  #$7F
9866 : 8D 0E 03            STA  $30E
9869 : A9 01               LDA  #1

Assembleur 6502      PAGE    4     MODMONLO

986B : 8D FA 03            STA  $3FA
986E : 60                  RTS
                         0 ERREUR(S)
E1    980F      E2    9816      E21   9818      I1    981E
I11   9820      I12   9823      I13   9831      I14   9833
I2    983B      I3    9841      I4    9847      I5    984D
I6    9854      I7    985C      OVE   9864
```

CASSE BRIQUES

Michel ZUPAN

ENCORE UN CASSE-BRIQUES ?

Que les lecteurs qui disposent déjà de cent-cinquante versions de ce jeu nous pardonnent : notre propos n'est pas de procurer un amusement particulier original, mais de prendre un exemple assez simple pour débuter en FORTH dans le domaine de l'animation graphique en basse résolution.
Nous en profiterons toutefois pour épater une fois de plus les tenants du Basic par la rapidité qu'un tel jeu peut acquérir quand il est programmé dans notre langage.

PRINCIPES DU JEU

Une balle se déplace sur un terrain rectangulaire rebondissant sur trois côtés, tandis que le quatrième côté est tenu par une raquette que le joueur déplace par les flèches gauche et droite du clavier. Sur le terrain est disposé un mur de briques que la balle élimine une à une, mais les rebonds en chaîne donnent parfois à la balle une trajectoire déroutante : le but du jeu consiste à casser le maximum de briques sans perdre la balle.
La difficulté, dans notre version, vient du fait que la balle prend un peu plus de vitesse à chaque brique cassée...

LE PROGRAMME FORTH

Il est contenu dans les trois écrans ci-contre, compilables par le noyau FORTH sans extension particulière (il vous faut toutefois **EDITOR** pour le rentrer une première fois).
Examinons les mots qui le constituent en précisant chaque fois l'action sur la pile selon la notation conventionnelle.
Nous commençons par quelques mots d'usage très général, utilisables dans de prochaines applications :
ICI (x y --- adr) fournit une adresse de la mémoire d'écran à partir des coordonnées x et y. Pour simplifier, nous avons choisi le système de coordonnées habituel de l'ORIC tel qu'il est utilisé dans la fonction PLOT du BASIC. A noter que nous ne vérifions pas les limites de validité de x et y.
AT (x y ---) positionne le curseur en x, y à la façon du PRINT AT. Là encore, x et y ne sont pas testés dans les limites de l'écran, ce qui serait souhaitable dans des applications interactives.
CHS! (adr ---) change le signe d'une variable.
NOT (b --- not-b) inverse le booléen d'une condition vraie ou fausse (c'est-à-dire un ou zéro).
O/N (--- b) attend au clavier la frappe d'un O ou d'un N et laisse 1 si c'est O (Oui), zéro si c'est N (Non).

Définissons les constantes et variables du programme :
BALLE, BRIQUE, BORD sont les caractères utilisés.
POS est la position de la balle (en adresse écran).
RAQ est la position de la raquette (relative en colonnes).
LIMITE est le début de la dernière ligne d'écran.
DX est le vecteur déplacement en abscisse.
DY est le vecteur déplacement en ordonnée : c'est un multiple de 40, longueur d'une ligne d'écran.
POINTS et **RECORD** s'expliquent d'eux-mêmes.
TEMPO est la variable de temporisation utilisée par **PAUSE** (---) qui fait **TEMPO** fois ... rien !

Passons aux éléments du décor de notre jeu.
COLOR (---) dispose des attributs de couleur dans les colonnes réservées.
CADRE (---) dessine les limites du terrain.
B (x y ---) est une primitive de **MUR** posant une brique en x, y.
MUR (---) construit le mur de briques.
TERRAIN (---) regroupe les mots précédents.
RAQUETTE (---) dessine la raquette à la position RAQ.

Les mouvements de la balle sont obtenus facilement par :
EFFACE (---) supprime l'image de la balle.
AFFICHE (---) affiche la balle.
BOUGE (---) applique à **POS** les déplacements **DX** et **DY**.

La raquette est déplacée par JOUE (---) qui teste le clavier en 520 (hexa # 208) et modifie **RAQ** dans les limites de l'écran.
Les déplacements de la balle font l'objet de deux tests :
?BORD (---) effectue les rebonds des bords et de la raquette.
?BRIQUE (---) teste si une brique est cassée et, dans ce cas, ajoute un point, diminue **TEMPO**, effectue un PING que nous avons remplacé par **7 EMIT** pour éviter l'utilisation de l'extension sonore.

Tous les éléments du jeu sont en place :
DEBUT (---) initialise le jeu et les variables.
SCORE (---) affiche les points et le record mis à jour.
PARTIE (---) contient la boucle principale du jeu avec les déplacements, les tests et la temporisation par PAUSE. Elle ne prend fin que lorsque la balle dépasse LIMITE.
Enfin, **JEU** (---) enchaîne les parties avec l'affichage du score jusqu'à l'abandon du joueur.
Notre dernier écran s'achève par la redéfinition des caractères **BALLE** et **BRIQUE**, la suppression du clic clavier par un POKE 618,10 plutôt que par **KLCK** qui agit en bascule et le lancement immédiat de **JEU** dès la fin de la compilation par **1 LOAD**.
Le jeu commence sagement comme un équivalent Basic, mais la vitesse de la balle ne va pas manquer de devenir infernale : accrochez-vous !

```
SCRN# 1
( CASSE-BRIQUES pour FORTH sans extensions  )
FORTH DEFINITIONS DECIMAL
( 1- Mots d'usage general  )
: ICI 40 * + 48040 + ;
: AT CR 40 * 48040 + 18 ! 617 C! ;
: CARACTERE 8 * 46079 + DUP 8 + DO I C! -1 +LOOP ;
: CHS! DUP @ -1 * SWAP ! ; : NOT 1 XOR ;
: O/N 0 BEGIN DROP KEY DUP 79 = SWAP 78 = OVER OR UNTIL ;
( 2- Constantes et variables )
124 CONSTANT BALLE     92 CONSTANT BRIQUE   126 CONSTANT BORD
  0 VARIABLE POS        0 VARIABLE RAQ 0 25 ICI CONSTANT LIMITE
  1 VARIABLE DX        40 VARIABLE DY
  0 VARIABLE POINTS     0 VARIABLE RECORD   900 VARIABLE TEMPO
: PAUSE TEMPO @ 0 DO LOOP ;
-->
```

```
SCRN# 2
( 3- Elements du jeu                    CASSE-BRIQUES suite )
: COLOR 0 PAPER 6 INK 6 1 DO I 1 I 3 + ICI C! LOOP
        2 1 0 ICI C! 3 1 25 ICI C! ;
: CADRE 40 2 DO BORD I 1 ICI C! LOOP
        25 1 DO BORD DUP 2 I ICI C! 39 I ICI C! LOOP ;
: B BRIQUE ROT ROT ICI C! ;
: MUR 39 3 DO I 4 B I 6 B I 8 B I 1+ 5 B I 1+ 7 B 2 +LOOP ;
: TERRAIN CLS COLOR MUR CADRE ;
: RAQUETTE LIMITE RAQ @ + 32 OVER C! 6 1 DO BORD OVER I + C!
           LOOP 6 + 32 SWAP C! ;
( 4- Mouvements )
: EFFACE 32 POS @ C! ; : AFFICHE BALLE POS @ C! ;
: BOUGE DX @ POS +! DY @ POS +! ;
: JOUE 520 C@ DUP 172 = IF RAQ DUP @ 1 - 2 MAX SWAP ! THEN
       188 = IF RAQ DUP @ 1+ 33 MIN SWAP ! THEN ;
-->
```

```
SCRN# 3
( 5- Tests                              CASSE-BRIQUES suite et fin )
: ?BORD POS @ DUP DX @ + C@ BORD = IF DX CHS! THEN
        DY @ + C@ BORD = IF DY CHS! THEN ;
: ?BRIQUE POS @ C@ BRIQUE = IF DY CHS! 1 POINTS +! -10 TEMPO +!
          7 EMIT THEN ;
( 6- Jeu, redefinitions et lancement )
: DEBUT TERRAIN 18 23 ICI POS ! 18 RAQ ! 1 DX ! -40 DY !
        0 POINTS ! 900 TEMPO ! RAQUETTE ;
: SCORE 3 0 AT ." SCORE " POINTS @ . ." RECORD "
        RECORD DUP @ POINTS @ MAX DUP ROT ! . ;
: PARTIE DEBUT BEGIN EFFACE BOUGE ?BRIQUE ?BORD AFFICHE JOUE
         RAQUETTE PAUSE POS @ LIMITE > UNTIL ;
: JEU BEGIN PARTIE SCORE ." Autre partie ? " O/N NOT UNTIL CLS ;
 0 14 31 31 31 31 14  0 BALLE  CARACTERE
63 33 33 33 33 33 33 63 BRIQUE CARACTERE
10 618 C!  JEU   ;S
```

CROCKY

Stéphane et Laurent KERLOCH

S'il est des thèmes connus dans les jeux d'arcades ou électroniques, celui-ci en est certainement l'un des plus célèbres.

Ramassez les champignons sans vous heurter aux obstacles et sans vous laisser rejoindre par le fantôme.
Ecrit en Basic pour ATMOS, le programme pourra être transposé pour ORIC-1 moyennant une reprise des différents "PLOT". Amusez-vous bien, et si vous voulez comprendre comment ça marche, jetez un coup d'œil sur la description du programme.

17-19 : réglage des niveaux sonores et de difficulté.
25-138 : positionnement aléatoirè des champignons et des pièges.
140-180 : scrutation clavier.
182-188 : test de sortie d'écran.

190-200 : test de rencontre.
210-220 : affichage du bonhomme.
225 : affichage des points.
235-999 : déplacement du fantôme.
1000-1240 : redéfinition de caractères.
2000-2070 : affichage de la ligne supérieure.
3000-3540 : présentation.
4000-4070 : téléportation.
5000-5080 : destruction du bonhomme.
6000-6050 : bruit.
7000-8010 : fin de partie.

M : nombre de vies.
S : niveau de difficulté.
VO : volume.
PT : points.
X : position horizontale du bonhomme.
Y : position verticale du bonhomme.
W : position horizontale du fantôme.
Z : position verticale du fantôme.
A : position horizontale du piège.
B : position verticale du piège.
C : position horizontale du champignon.
D : position verticale du champignon.
E : position horizontale de l'effacement.
F : position verticale de l'effacement.
K : position des jambes.
A$: bonhomme.

```
9 K=1
10 GOSUB1000
15 GOSUB3000
16 M=3
17 CLS:INPUT"NIVEAU":S
18 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT "VOLUME ( 0 - 10) ":VO
19 IFVO<0ORVO>10THEN18
20 GOSUB2000
25 W=INT(RND(1)*37)+3:Z=INT(RND(1)*24)+2
30 PT=0:M=3:X=18:Y=14
40 PLAY1,0,0,0
50 A=INT(RND(1)*37)+3
55 SOUND1,200,VO
60 B=INT(RND(1)*24)+2
70 PLOTA,B,229
80 C=INT(RND(1)*37)+3
90 D=INT(RND(1)*24)+2
100 PLOTC,D,"g"
105 SOUND1,175,VO
110 E=INT(RND(1)*27)+3
120 F=INT(RND(1)*24)+2
130 PLOTE,F,"
135 FORF=1TOS
137 PLOTX,Y," "
138 SOUND1,150,VO
140 IFPEEK(#208)=188THENX=X+1
150 IFPEEK(#208)=172THENX=X-1
160 IFPEEK(#208)=156THENY=Y-1
170 IFPEEK(#208)=180THENY=Y+1
180 IFPEEK(#208)=132THENGOSUB4000
182 IFX>39THENX=39
184 IFX<3THENX=3
186 IFY>26THENY=26
188 IFY<2THENY=2
189 SOUND1,125,VO
190 IFSCRN(X,Y)=229THEN5000
200 IFSCRN(X,Y)=103THENPT=PT+10:GOSUB6000
210 SOUND1,100,VO
215 IFK/2=INT(K/2)THENA$="a"ELSEA$="h"
220 PLOTX,Y,A$
225 PRINT@11,0;PT
226 K=K+1
227 IFX=WANDY=ZTHEN5000
230 NEXTF
235 PLOTW,Z," "
240 IFW<XTHENW=W+1
250 IFW>XTHENW=W-1
260 IFZ<YTHENZ=Z+1
270 IFZ>YTHENZ=Z-1
275 SOUND1,75,VO
280 PLOTW,Z,230
285 SOUND1,50,VO
999 GOTO50
1000 DATA0,28,28,8,62,8,20,34
1010 DATA0,8,8,8,42,20,8,0
1020 DATA0,0,8,16,47,16,8,0
1030 DATA0,0,4,2,61,2,4,0
1040 DATA30,33,45,45,45,45,33,30
1050 DATA35,1,21,1,1,1,1,21
1060 DATA0,30,63,63,45,12,12,12
1070 DATA0,28,28,8,62,8,20,20
1200 FORA=46856TO46919
1210 READB
1220 POKEA,B
1230 NEXTA
1240 RETURN
2000 CLS
2010 PRINTCHR$(133)"SCORE :"CHR$(130)"       "CHR$(133)"NIVEAU:"CHR$(1
2020 PRINTCHR$(133)"VIES:"CHR$(130)M
2030 PRINTCHR$(129)"--------------------------------------"
2070 RETURN
3000 TEXT:CLS:POKE#26A,10:PAPER0:INK3
3010 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)
3020 PRINTCHR$(142)"          .... CROKY ...."
3030 PRINTCHR$(4)
3040 PRINTCHR$(129)"          ---------------"
3050 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
3055 GOSUB3500
```

```
3060 PRINTCHR$(135)"            INSTRUCTIONS":PRINT
3080 PRINTCHR$(130)"          a    =    HAUT"
3090 PRINTCHR$(131)"          b    =    BAS"
3100 PRINTCHR$(133)"          c    =    GAUCHE"
3110 PRINTCHR$(129)"          d    =    DROITE"
3120 PRINTCHR$(134)"      ESPACE   =    TELEPORTATION"
3130 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(140)"   [ TAPEZ ESPACE POUR JOUER ]"
3140 REPEAT:GETR$:UNTILR$=" "
3490 RETURN
3500 PRINTCHR$(135)"             PAR"CHR$(130)"S"CHR$(135)"&"CHR$(130)"L":
3505 PRINTCHR$(129)"KERLOCH"
3510 PRINT:PRINTCHR$(134)"              "CHR$(96)CHR$(131)"JANVIER"CHR$(133);
3520 PRINT"1985"
3530 PRINT:PRINT
3540 RETURN
4000 PLOTX,Y," "
4010 FORA=31TO1STEP-1
4020 SOUND1,A,VO+3
4030 NEXT
4040 X=INT(RND(1)*37)+3
4050 Y=INT(RND(1)*24)+2
4060 PLOTX,Y,"a"
4070 RETURN
5000 EXPLODE:FORA=1TO50
5010 PLOTX,Y,"e"
5020 PLOTX,Y,226
5030 PLOTX,Y,"f"
5040 PLOTX,Y,225
5045 NEXT
5050 M=M-1
5055 PLAY1,0,0,0
5060 PRINT@36,0:M
5070 IFM=0THENGOTO7000
5075 X=18:Y=14
5080 GOTO50
6000 FORA=1TO2
6010 FORB=100TO70STEP-1
6020 SOUND1,B,VO+2
6030 NEXTB
6040 NEXTA
6050 RETURN
7000 CLS:PLAY1,0,0,0:INK5
7010 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(140)CHR$(130)"            ENCORE UNE PARTIE?"
7020 PRINT:PRINT:PRINT"              [ O/N ]"
7030 GETREP$
7040 IFREP$="O"THENRUN
7050 IFREP$="N"THEN8000
7060 IFREP$<>"O"ANDREP$<>"N"THEN7000
8000 CLS:PLAY1,0,0,0:FORA=200TO50STEP-1:SOUND1,A,VO+2:NEXT
8010 PLAY0,0,0,0:END
```

MÉMOIRE TROUBLÉE

Ô combien de chargements, avortés par un défaut de la cassette ou un mauvais niveau de sortie du magnétophone, ou encore à cause d'un appui sur RESET, se terminent par une ligne 21845 UUU... Pourquoi ?

A la mise sous tension, ORIC procède, entre autres, à une tâche de contrôle de sa mémoire (RAM). Une routine ROM est là pour ça et écrit la valeur #AA à chaque emplacement, puis relit immédiatement après. Si à la lecture, il ne trouve plus la valeur, il décrétera la présence d'un défaut. La même opération est réalisée ensuite avec la valeur #55.

Pourquoi ces deux valeurs ? Simplement parce qu'elles permettent de tester chaque bit de chaque adresse ; observez :

#AA = 10101010

#55 = 01010101

Vu ? Chaque bit a été mis une fois à 1 et une fois à 0.

La dernière séquence étant celle effectuée avec la valeur 55, chaque adresse non utilisée de la mémoire va la garder jusqu'à ce qu'un programme ou des données viennent s'inscire par dessus.

Allons plus loin. Si vous avez lu THEORIC n° 3, page 13, vous savez comment un programme est rangé en mémoire. Rappelons cela brièvement. La structure d'une ligne est la suivante :

Pointeur	Numéro	Contenu ligne	00

Le "pointeur", codé sur deux octets, contient l'adresse du contenu de la mémoire située immédiatement après le code 00 (terminateur de ligne). A cet endroit, on retrouve un pointeur qui donne l'adresse de la ligne suivante, et ainsi de suite... Les lignes sont "liées", "chaînées" les unes aux autres par ces pointeurs.

Imaginons maintenant que, pour une des raisons citées au début de cet article, le chargement soit perturbé ou interrompu en plein milieu d'une ligne. Que se passe-t-il ? Le pointeur de cette ligne désigne toujours l'adresse du début de la ligne suivante, or celle-ci n'existe pas. Qu'y a-t-il en mémoire à sa place, si nous venons de mettre ORIC sous tension ? Des codes #55, vous avez gagné !

ORIC cherche à afficher une ligne dont l'adresse de début lui est donnée par le pointeur de la ligne suivante, et qui n'existe pas. Il va néanmoins lire la mémoire (il est discipliné), et affiche le caractère ASCII dont le code est #55, et c'est... la lettre U.

Mais le 21845 dans tout cela ? D'où sort ce numéro de ligne ? Nous avons vu que le pointeur, codé sur deux octets est suivi du numéro de ligne, codé lui aussi sur deux octets. Le codage s'effectue "octet le moins significatif en tête". Voyons cela avec le numéro de ligne 2000.

2000 s'écrit en hexadécimal 07D0.

On peut, à partir de 07D0 retrouver 2000 en faisant la conversion des deux octets.

07 = 07 décimal

D0 = 208 décimal

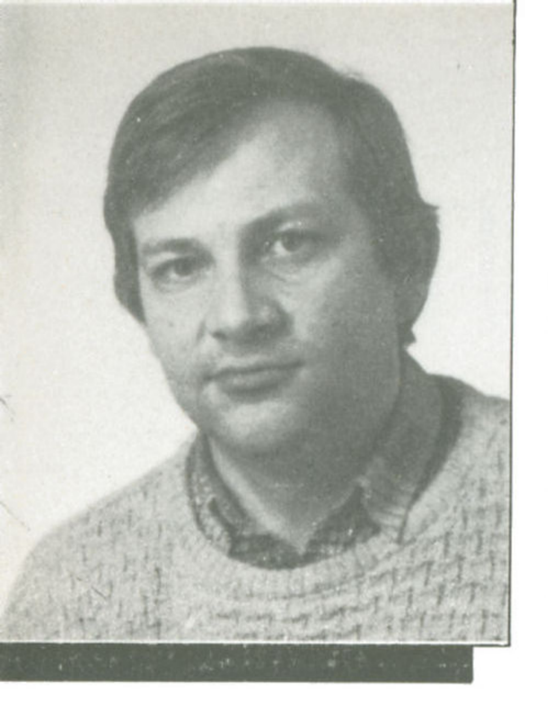
$2000 = 256 \times 7 + 208$.

Que se passe-t-il dans "l'esprit" d'ORIC lors du codage du numéro de ligne qui n'existe pas ? Il code #5555 et cela donne :

55 = 85 décimal

$85 \times 256 + 85 = 21845$

C'est plus clair maintenant ? En informatique, il n'y a pas de mystères et peu de hasard !



INTERVIEW BERTRAND BROCARD

Qui êtes-vous, M. BROCARD ?
Un homme qui court ! En effet, si je suis l'auteur de MEURTRE A GRANDE VITESSE, j'ai également écrit une dizaine d'autres logiciels qui ont été édités, comme par exemple POLYFICHIER. Inutile de vous dire que cela suffirait à m'occuper à plein temps..., mais je suis également responsable de la société ARG Informatique qui a déjà édité plus de 50 logiciels pour micro-ordinateurs familiaux. Le succès de notre nouvelle collection présentée sous la marque COBRA SOFT nécessite également un travail important pour améliorer les circuits de distribution, promouvoir les produits, suivre le travail des programmeurs, penser à l'avenir et assurer la gestion quotidienne... Je suis heureusement assisté d'une équipe efficace !
Sur un plan plus personnel, j'ai 32 ans, je suis marié et père d'une petite fille de 10 mois.

Comment êtes-vous venu à l'informatique ?
Comme beaucoup, j'ai découvert la micro-informatique en 1980. Passionné, l'achat d'un APPLE ou du TRS 80 n'était pas envisageable pour moi à l'époque, et vous imaginez mon enthousiasme quand DIRECO a mis en vente le ZX80 à 1200 francs ! J'ai donc fait mes premières armes sur ce micro, puis sur un ZX81 et un ORIC-1. Je participais également aux activités du Club MICROTEL. En 1983, j'étais imprimeur, et peu à peu la micro-informatique a pris le pas sur l'imprimerie... J'ai proposé des softs à des éditeurs, mais compte-tenu des conditions proposées, j'ai préféré les éditer moi-même. Quelques mois plus tard, je m'associais avec Gilles BERTIN (l'auteur de COBRA PINBALL, entre autres logiciels), et c'était la naissance d'ARG Informatique. Mon expérience d'imprimeur nous a servi, puisque 18 jours après la sortie de l'ATMOS, nous mettions en vente le livre "Au cœur de l'Atmos", un petit record en la matière...

Comment avez-vous eu l'idée de "Meurtre à Grande Vitesse" ?
Depuis longtemps, je pensais écrire un logiciel dont le décor serait le TGV... L'idée originale de Meurtre à Grande Vitesse date de fin 1983. Il s'agissait d'écrire un soft original où les problèmes de vocabulaire n'interviendraient pas, qu'on puisse adapter à la plupart des machines familiales et qui n'utilise pas de lecteur de disquettes.
Le TGV, lieu clos par excellence, se prêtait admirablement à une énigme policière. En décembre 1983, j'ai écrit en une nuit le synopsis et situé les personnages. L'idée a ensuite mûri pendant plusieurs mois, et les différentes trouvailles qui émaillent ce logiciel sont venues progressivement. Je n'ai vraiment attaqué l'écriture qu'à la rentrée 1984. C'est à ce moment que j'ai eu l'idée d'introduire de véritables indices qui enrichissent énormément le logiciel. Bien sûr, un certain nombre d'éléments ont été apportés par des amis ou des collaborateurs qui suivaient l'avancement du projet développé sous le nom de code "OMNIBUS"...

Quels sont vos prochains projets sur ORIC ?
Actuellement, le développement de COBRA SOFT m'occupe beaucoup, et je n'ai pas trop le temps de programmer, malheureusement. Bien sûr, nous avons plusieurs logiciels en cours d'élaboration, mais ils sortiront, comme Meurtre à Grande Vitesse, sur plusieurs machines à la fois. En tous cas, nous n'oublions pas les possesseurs d'ORIC, machine qui représente une part très importante du parc de micro-ordinateurs en France. Ceci dit, il est de plus en plus difficile d'écrire seul un bon logiciel, et nous œuvrons actuellement pour regrouper des programmeurs, des graphistes, des musiciens, des auteurs, et mettre en place des unités de création.
Pour ce qui est de nos projets précisément... Chut !

TRIONS (SUITE)

Jean-Marie GALL

```
2530 X=RND(-7)
2540 FORZ=1TON
2550 A(Z)=INT(RND(1)*10000)
2560 NEXTZ
2570 CALLM2
2580 GOSUB3090
2590 CLS:TI$="TRIS":PR$="Methode desiree:"
2600 GOSUB6250
2610 IF CH$="F" THENRETURN
2620 IF CH$<"1" OR CH$>"6" THEN2600
2630 CH=VAL(CH$)
2640 PRINT:PRINT"Pour "N"nombres..."
2650 PRINT:PRINT"Appuyez sur 'G'":GETST$:IFST$<>"G"THEN2590ELSEZAP
2660 PLOT9-W,CH+6,5:POKE#26A,2:PRINTSPC(10):C$"L"C$"DPATIENTEZ SVP..."
2670 CALLM1:ONCHGOSUB8160,8270,8400,8520,8650,8830
2680 CALLM2:PING
2690 GOSUB3090
2700 RETURN
2710 CLS:PRINT" "C$"CTRIS"
2720 PRINT:PRINTSPC(5)"Entrez vos nombres."
2730 PRINT:PRINT"Pour identifier le dernier, entrez"
2740 PRINT:PRINT"la valeur 1E30 (=infini)."
2750 N=0:PRINT
2760 REPEAT
2770 N=N+1
2780 INPUTA(N)
2790 UNTILA(N)=1E30
2800 N=N-1
2810 GOTO2580
2820 REM-----------------------------
2830 REM             LISTES
2840 REM-----------------------------
2850 POKE#26A,3
2860 TI$="LISTES"
2870 PR$="Voulez-vous lister:"
2880 GOSUB6250
2890 IF CH$="F" THENRETURN
2900 IF CH$<"1" OR CH$>"6" THEN2880
2910 CH=VAL(CH$)
2920 GOSUB6400
2930 CLS:POKE#26A,2
2940 ON CH GOTO2950,2960,2970,2980,2990,3000
2950 LIST8160-8260:GOTO3050
2960 LIST8270-8390:GOTO3050
2970 LIST8400-8510:GOTO3050
2980 LIST8520-8640:GOTO3050
2990 LIST8650-8820:GOTO3050
3000 LIST8830-9010
3010 IFCX$="I"THEN3040
3020 GOSUB6480
3030 PLOT34-W,26,"      "
3040 LIST9020-9140
3050 IFCX$="I"THENLPRINT CHR$(17)
3060 POKE#2F1,127
3070 IFCX$="E"THENGOSUB6480
3080 GOTO2820
3090 REM---------------------------
3100 REM CONSULTATION TABLEAU A(N)
3110 REM---------------------------
3120 CLS:POKE#26A,2
3130 CO=0
3140 FORZ=1TON
3150 PRINTA(Z),
3160 CO=CO+1
3170 IFCO=120THENCO=0:GOSUB3230:GOSUB6480:PLOT29-W,26,"            ":PRINT
3180 IFST$="F"THENZ=N:ST$=""
3190 NEXTZ
3200 IFCO<>0THENGOSUB6480
3210 POKE#26A,3
3220 RETURN
3230 PLOT29-W,26,3
3240 PLOT30-W,26,"F ou"
3250 RETURN
3260 REM---------------------------
3270 REM          DEMONSTRATION
3280 REM---------------------------
3290 POKE#26A,3
3300 TI$="DEMONSTRATION"
3310 PR$="Demonstration desiree:"
3320 GOSUB6250
3330 IFCH$="F"THENRETURN
3340 IFCH$<"1"ORCH$>"6"THEN3320
3350 POKE#26A,2:IFCH$="6"THENGOSUB7480:GOTO3400
3360 ! 5,22:"Pour arreter une demonstration."
3370 PRINT"appuyer sur 'F' et attendre la fin"
3380 PRINT"du cycle en cours."
3390 WAIT800
3400 CH=VAL(CH$)
3410 CLS:POKE#26A,2
3420 FORN=1TO20
3430 A(N)=INT(RND(1)*900)+100
3440 NEXTN
3450 N=N-1
3460 ! 24,0:C$"CDEMONSTRATION"
3470 ! 4,23:C$"E"
3480 FORZ=1TO9
3490 ! 6,Z:"A("RIGHT$(STR$(Z),1)")=";
3500 IF DEEK(#D000)=169THENPRINTA(Z)ELSEPRINT" "A(Z)
3510 NEXTZ
3520 FORZ=10TON
3530 ! 5,Z:"A("RIGHT$(STR$(Z),2)")=";
3540 IF DEEK(#D000)=169THENPRINTA(Z)ELSEPRINT" "A(Z)
3550 NEXTZ
3560 ! 23,5:C$"D'F' pour arreter"
3570 ! 21,7:C$"AMEMOIRE"C$"B"
3580 ! 20,8:C$"ATRANSFERT"C$"B"
3590 ! 21,9:C$"I7#####K"C$"H"
3600 ! 27,10:C$"IJ"C$"H"
3610 ! 21,11:C$"IUPPPPPZ"C$"H"
3620 ! 24,10:"000"
3630 ONCH GOSUB3650,3830,4020,4220,4520,4920
3640 GOTO3290
3650 ! 24,2:C$"CTRI A BULLES"
3660 ! 20,17:C$"ADERNIER ECHANGE EN"
3670 IFDEEK(#D000)<>169THEN! 22,18:C$"AA(     )":GOTO3690
3680 ! 23,18:C$"AA(     )"
3690 ! 6,23:"Quand vous voulez..."
3700 GOSUB6480:PLOT34-W,26,"      ":ZAP
3710 FORI=NTO2STEP-1:SE=0:FORJ=2TOI
3720 GOSUB7420
3730 GOSUB6550:WAIT130
3740 IFA(J)<A(J-1)THENGOSUB3810:GOTO3760
3750 GOSUB6640
3760 PLOT3-W,J," ":PLOT3-W,J-1," "
3770 NEXTJ
3780 I=SE:PLOT16-W,I,"*":NEXTI
3790 GOSUB6670
3800 RETURN
3810 GOSUB6600:SE=J:! 26,18:SE
3820 WAIT130:RETURN
3830 ! 22,2:C$"CTRI PAR SELECTION"
3840 ! 6,23:"Quand vous voulez..."
3850 GOSUB6480:PLOT34-W,26,"      ":ZAP
3860 FORI=1TON-1
3870 U=I:GOSUB6690:T=A(U)
3880 FORJ=I+1TON
3890 GOSUB7420
3900 GOSUB6730
3910 IFA(J)<TTHENGOSUB6790:T=A(U):GOTO3930
```

```
3920 GOSUB6640
3930 PLOT3-W,J," "
3940 NEXTJ
3950 IFU=ITHEN3980
3960 GOSUB6830:A(U)=A(I):PLOT16-W,U," "
3970 GOSUB6880:A(I)=T
3980 PLOT3-W,I," "
3990 NEXTI
4000 GOSUB6670
4010 RETURN
4020 ! 22,2:C$"CTRI PAR INSERTION"
4030 ! 6,23:"Quand vous voulez..."
4040 ! 6,0:"A(0)=-infini"
4050 GOSUB6480:PLOT34-W,26,"      ":ZAP
4060 A(0)=-1E38
4070 FORI=2TON
4080 PLOT3-W,I,I$
4090 GOSUB6700
4100 J=I-1:PLOT3-W,J,J$
4110 GOSUB6930:GOSUB7420
4120 IFT>=A(J)THENGOSUB6640:GOTO4180
4130 REPEAT:GOSUB6980:A(J+1)=A(J):PLOT3-W,J," ":J=J-1:PLOT3-W,J,J$
4140 GOSUB6930
4150 GOSUB7440
4160 UNTILT>=A(J)
4170 GOSUB7020:A(J+1)=T
4180 PLOT3-W,I," ":PLOT3-W,J," "
4190 NEXTI
4200 GOSUB6670
4210 RETURN
4220 ! 24,2:C$"CTRI DE SHELL"
4230 ! 22,15:C$"ADecoupage:"
4240 ! 22,17:C$"AEchange ?"
4250 ! 6,23:"Quand vous voulez..."
4260 GOSUB6480:PLOT34-W,26,"      ":ZAP
4270 H=INT(N/2)
4280 GOSUB7050
4290 S=1:! 33,17:"NON"
4300 FORI=1TON-H:PLOT3-W,I,I$
4310 GOSUB7420
4320 J=I+H:IFJ<>I+1THENPLOT3-W,J-1," "
4330 PLOT3-W,J,J$
4340 GOSUB7130
4350 IFA(I)>A(J)THENGOSUB4480:S=0:! 33,17:"OUI":GOTO4370
4360 GOSUB6640
4370 PLOT3-W,I," "
4380 NEXTI
4390 PLOT3-W,J," "
4400 GOSUB7180
4410 IFS>0THENGOSUB7330:GOSUB7210:H=INT(H/2):GOSUB7280:GOTO4440
4420 GOSUB7260
4430 GOSUB7300
4440 IFH>0THENGOSUB7260:GOSUB7070:GOTO4290
4450 ! 6,23:"NON"SPC(40):PRINT:WAIT150
4460 GOSUB6670
4470 RETURN
4480 ! 6,23:"OUI. J'echange I avec J"SPC(40):PRINT
4490 K=I:L=J
4500 GOSUB6620
4510 RETURN
4520 ! 22,2:C$"CTRI SHELL-METZNER"
4530 ! 22,15:C$"ADecoupage:"
4540 ! 22,17:C$"AL'indice K, quand"
4550 ! 20,18:C$"Ail apparait, est"
4560 ! 20,19:C$"ATOUJOURS distant de"
4570 ! 20,20:C$"AJ de la valeur d'un"
4580 ! 20,21:C$"Adecoupage."
4590 ! 6,23:"Quand vous voulez..."
4600 GOSUB6480:PLOT34-W,26,"      ":ZAP
4610 H=INT(N/2)
4620 GOSUB7050
4630 FORI=H+1TON:PLOT3-W,I,I$
4640 GOSUB6700
4650 IFJ>0THENPLOT3-W,J," "ELSEPLOT3-W,J+H," "
4660 J=I-H
4670 IFJ<>I-1THENPLOT3-W,J-1," "
4680 GOSUB6730
4690 IFT>A(J)THENGOSUB4900:GOTO4780
4700 GOSUB7420
4710 PLOT2-W,J+H,K$
4720 GOSUB7330
4730 GOSUB7350
4740 PLOT2-W,J+H," "
4750 J=J-H
4760 IFJ>0THENPLOT3-W,J+H," ":PLOT3-W,J,J$:GOTO4680
4770 GOSUB7400:L=J+H:GOSUB7990
4780 GOSUB7420
4790 PLOT3-W,I," "
4800 PLOT2-W,J+H," "
4810 NEXTI
4820 IFJ>0THENPLOT3-W,J," "ELSEPLOT3-W,J+H," "
4830 GOSUB7210
4840 H=INT(H/2)
4850 GOSUB7280
4860 IFH>0THENGOSUB7260:GOSUB7070:GOTO4630
4870 GOSUB7330
4880 GOSUB6670
4890 RETURN
4900 GOSUB7260:PLOT2-W,J+H,K$:GOSUB7380:L=J+H:GOSUB7990
4910 RETURN
4920 ! 24,2:C$"CTRI DE HOARE"
4930 ! 20,17:C$"ASEUIL= 3"C$"B"
4940 ! 20,19:C$"ANiveau Pile= 0"
4950 ! 5,24:C$"E"
4960 ! 34,10:C$"APILE"
4970 ! 32,12:"IS=":! 32,13:"JS="
4980 ! 32,14:"IS=":! 32,15:"JS="
4990 ! 32,16:"IS=":! 32,17:"JS="
5000 ! 6,23:"Quand vous voulez..."
5010 GOSUB6480:PLOT34-W,26,"      ":ZAP
5020 SE=3:NP=0
5030 I=1:J=N:PLOT2-W,I,I$:PLOT3-W,J,J$
5040 ! 6,23:"Je fais"C$"APARTITION(I,J)"SPC(20):PRINT
5050 WAIT250
5060 ! 6,23:"Je prends M, milieu de I et J"
5070 WAIT250
5080 M=INT((I+J)/2):PLOT3-W,M,M$
5090 ! 6,23:"Je cherche l'element de valeur"
5100 ! 5,24:C$"Emoyenne parmi I,J et M."
5110 WAIT350
5120 IF(A(I)<=A(M)ANDA(M)<=A(J))OR(A(J)<=A(M)ANDA(M)<=A(I))THENIP=M:GOTO5150
5130 IF(A(I)<=A(J)ANDA(J)<=A(M))OR(A(M)<=A(J)ANDA(J)<=A(I))THENIP=J:GOTO5150
5140 IP=I
5150 IFIP=MTHENIP$=M$:GOTO5180
5160 IFIP=JTHENIP$=J$:GOTO5180
5170 IP$=I$
5180 ! 6,23:"Je trouve que c'est "IP$;SPC(10):PRINT
5190 ! 5,24:C$"EC'est le PIVOT"SPC(20):PRINT
5200 WAIT300
5210 GOSUB7420
5220 IFIP=ITHEN5250
5230 ! 6,23:"J'echange PIVOT avec I"SPC(40):PRINT
5240 K=I:L=IP:GOSUB6620
5250 PLOT3-W,M," "
5260 U=I:V=J+1
5270 PLOT15-W,U,U$:PLOT16-W,V,V$
5280 REPEAT
5290 GOSUB7440
```

```
5300 REPEAT
5310 GOSUB7460
5320 GOSUB5960
5330 PLOT15-W,U," ":U=U+1:PLOT15-W,U,U$
5340 WAIT130
5350 ! 6,23:"U est-il superieur ou egal a I ?":PRINT
5360 WAIT170
5370 IFA(U)<A(I)THENGOSUB7330
5380 UNTILA(U)>=A(I)
5390 GOSUB7260
5400 REPEAT
5410 GOSUB7460
5420 ! 6,23:"Je decale V"SPC(20):PRINT
5430 WAIT130
5440 PLOT16-W,V," ":V=V-1:PLOT16-W,V,V$
5450 WAIT130
5460 ! 6,23:"V est-il inferieur ou egal a I ?"SPC(20):PRINT
5470 WAIT170
5480 IFA(V)>A(I)THENGOSUB7330
5490 UNTILA(V)<=A(I)
5500 GOSUB7260
5510 GOSUB5930
5520 ! 6,23:"U a-t-il rejoint V ?"SPC(20):PRINT
5530 WAIT170
5540 IFU<VTHENGOSUB7330
5550 UNTILU>=V
5560 GOSUB7260
5570 ! 6,23:"U a-t-il croise V ?"SPC(20):PRINT
5580 WAIT170
5590 GOSUB7420
5600 IFU>VTHENGOSUB7260:GOSUB5930:GOSUB5960:GOSUB6080
5610 WAIT130
5620 ! 6,23:"J'echange U et I"SPC(20):PRINT
5630 K=U:L=I:GOSUB6620
5640 ! 6,23:"Fin de"C$"APARTITION(I,J)"
5650 GOSUB7420
5660 WAIT300
5670 PLOT15-W,U," ":PLOT16-W,V," "
5680 ! 6,23:"Je calcule les I et J suivants":PRINT
5690 ! 5,24:C$"E(voir ALGORITHME)"
5700 WAIT250
5710 IFU-I<=J-UTHENIS=U+1:JS=J:PLOT3-W,J," ":J=U-1:PLOT3-W,J,J$:GOTO5730
5720 IS=I:JS=U-1:PLOT2-W,I," ":I=U+1:PLOT2-W,I,I$
5730 IFJS-IS>SETHENNP=NP+2:! 34,19:NP:PL(NP)=IS:PL(NP-1)=JS:GOSUB6060
5740 ! 6,23:"Indice J - Indice I > SEUIL ?"SPC(50):PRINT
5750 WAIT500
5760 IFJ-I>SETHENGOSUB7260:GOTO5040
5770 GOSUB7420
5780 GOSUB7330
5790 ! 6,23:"Niveau Pile est-il positif ?"SPC(20):PRINT
5800 WAIT150
5810 IFNP>0THENGOSUB7260:GOSUB5990:GOTO5040
5820 GOSUB7330
5830 PLOT2-W,I," ":PLOT3-W,J," "
5840 ! 6,23:"Le tri est en bonne voie..."SPC(40):PRINT
5850 WAIT300
5860 ! 6,23:"Je finis le tri par la methode":PRINT
5870 ! 5,24:C$"Edu TRI PAR INSERTION"SPC(10):PRINT
5880 GOSUB7420
5890 ! 6,0:"A(0)=-infini"
5900 ! 22,21:C$"CTRI PAR INSERTION"
5910 GOSUB4050
5920 RETURN
5930 ! 6,23:"J'echange U et V"SPC(20):PRINT
5940 K=U:L=V:GOSUB6620
5950 RETURN
5960 ! 6,23:"Je decale U"SPC(50):PRINT
5970 WAIT130
5980 RETURN
5990 ! 6,23:"Je prends I et J suivants"SPC(20):PRINT
```

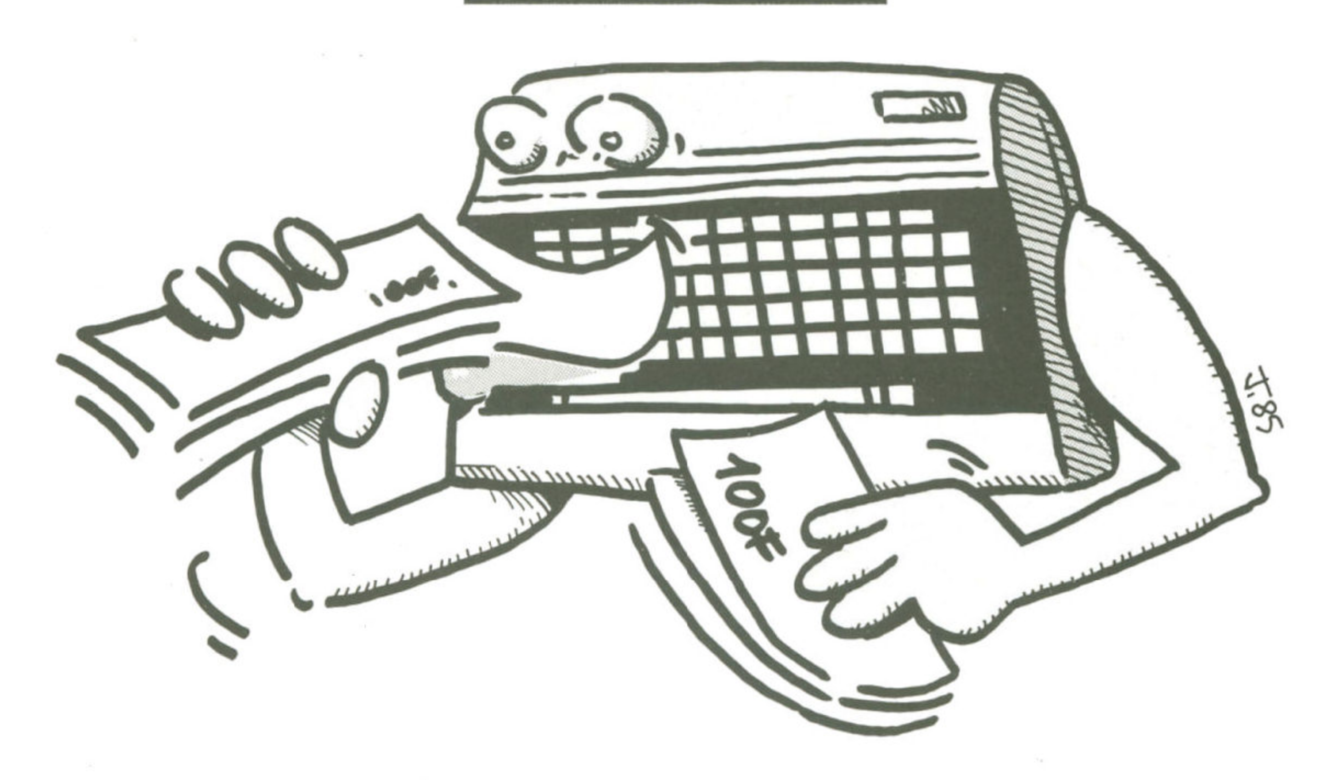
```
6000 WAIT170
6010 PLOT2-W,I," ":I=PL(NP):PLOT2-W,I,I$
6020 PLOT3-W,J," ":J=PL(NP-1):PLOT3-W,J,J$
6030 PLOT35-W,18-NP,"   ":PLOT35-W,19-NP,"  "
6040 NP=NP-2:! 34,19:NP
6050 RETURN
6060 PLOT35-W,18-NP,STR$(IS):PLOT35-W,19-NP,STR$(JS)
6070 RETURN
6080 PLOT15-W,U," ":U=U-1:PLOT15-W,U,U$
6090 RETURN
6100 REM E-O
6110 T(3,1)=PEEK(T(3,0)+ES):SG=SGN(ES):T(3,0)=T(3,0)+SG:EO=ES-3*SG:FORZ=0TO2
6120 POKET(3,0)+2,ASC(MID$(SP$,Z+1,1)):NEXTZ:POKET(3,0)+ES-4*SG,T(EO,1)
6130 FORZ=0TO1:T(EO+Z*SG,1)=T(EO+SG*(Z+1),1):NEXTZ:T(-2*(ES=3),1)=T(3,1)
6140 RETURN
6150 REM N-S
6160 FORZ=0TO2:T(Z,0)=PEEK(T(3,0)+Z+ES):NEXTZ:T(3,0)=T(3,0)+ES:FORZ=0TO2
6170 POKET(3,0)+Z,ASC(MID$(SP$,Z+1,1)):NEXTZ:FORZ=0TO2:POKET(3,0)+Z-ES,T(Z,1)
6180 NEXTZ:FORZ=0TO2:T(Z,1)=T(Z,0):NEXTZ:RETURN
6190 REM-------<SP CHOIX>-------
6200 POKE#26A,3
6210 ! 20,20:C$"ACHOIX ? ";
6220 GET CH$
6230 PRINTCH$
6240 RETURN
6250 REM-------<SP MENU TRIS>-------
6260 CLS
6270 PRINT" "C$"C"TI$
6280 PRINT:PRINT:PRINT
6290 PRINTSPC(3):PR$
6300 PRINT:PRINT
6310 PRINTSPC(5):"1) Tri a bulles"
6320 PRINTSPC(5):"2) Tri par selection"
6330 PRINTSPC(5):"3) Tri par insertion"
6340 PRINTSPC(5):"4) Tri de SHELL"
6350 PRINTSPC(5):"5) Tri de SHELL-METZNER"
6360 PRINTSPC(5):"6) Tri de HOARE"
6370 PRINTSPC(5):"F) Fin"
6380 GOSUB6190
6390 RETURN
6400 REM---<ECRAN/IMPRIMANTE>------
6410 PRINT:PRINTSPC(5)"Sur (E)cran ou (I)mprimante ? ";
6420 GETCX$
6430 IFCX$<>"E" AND CX$<>"I"THEN6420
6440 PRINTCX$
6450 IFCX$="I"THENPOKE#2F1,128:RETURN
6460 POKE#2F1,PEEK(#2F1)OR64
6470 RETURN
6480 REM-------<SAUT DE PAGE>------
6490 PLOT34-W,26,3
6500 PLOT35-W,26,12
6510 PLOT36-W,26,"-->"
6520 GET ST$
6530 RETURN
6540 REM----------------------------
6550 PLOT3-W,J,I$:PLOT3-W,J-1,J$
6560 ! 6,23:"Je considere I et J"SPC(40):PRINT
6570 WAIT130
6580 ! 6,23:"I est-il inferieur a J ?"SPC(40):PRINT
6590 RETURN
6600 ! 6,23:"OUI. J'echange I avec J"SPC(40):PRINT
6610 K=J:L=J-1
6620 GOSUB7820:GOSUB7910:GOSUB7990
6630 RETURN
6640 ! 6,23:"NON. Je ne fais rien."SPC(40):PRINT
6650 WAIT130
6660 RETURN
6670 PING:! 6,23:"LE TRI EST FINI"SPC(40):PRINT
6680 GOSUB6480:RETURN
6690 PLOT3-W,U,I$
```

```
6700 ! 6,23:"Je mets I dans TRANSFERT"SPC(40):PRINT:K=I
6710 GOSUB7820
6720 RETURN
6730 PLOT3-W,J,J$
6740 ! 6,23:"Je considere J et TRANSFERT"SPC(40):PRINT
6750 WAIT130
6760 ! 6,23:"J est-il inferieur a TRANSFERT ?"SPC(40):PRINT
6770 WAIT130
6780 RETURN
6790 PLOT16-W,U," ":U=J:PLOT16-W,U,"*"
6800 ! 6,23:"OUI. Je mets J dans TRANSFERT"SPC(40):PRINT
6810 WAIT130
6820 K=J:GOTO6710
6830 ! 6,23:"Je mets I dans *":SPC(40):PRINT
6840 WAIT130
6850 K=U:L=I
6860 GOSUB7910
6870 RETURN
6880 ! 6,23:"Je mets TRANSFERT dans I":SPC(40):PRINT
6890 WAIT130
6900 L=I
6910 GOSUB7990
6920 RETURN
6930 ! 6,23:"Je considere TRANSFERT et J"SPC(40):PRINT
6940 WAIT150
6950 ! 6,23:"TRANSFERT est-il inferieur a J ?"SPC(40):PRINT
6960 WAIT150
6970 RETURN
6980 ! 6,23:"OUI. Je decale J d'un cran"SPC(40):PRINT
6990 K=J+1:L=J
7000 GOSUB7910
7010 RETURN
7020 ! 6,23:"NON. Je mets TRANSFERT apres J"SPC(40):PRINT
7030 L=J+1:GOSUB7990
7040 RETURN
7050 ! 6,23:"Je decoupe le tableau"
7060 ! 33,15:H
7070 Z=0
7080 REPEAT
7090 Z=Z+H:PLOT16-W,Z,"-"
7100 UNTILZ+H>20
7110 WAIT250
7120 RETURN
7130 ! 6,23:"Je considere I et J"SPC(40):PRINT
7140 WAIT150
7150 ! 6,23:"I est-il superieur a J.?"SPC(40):PRINT
7160 WAIT150
7170 RETURN
7180 ! 6,23:"Y-a-t'il eu echange ?"SPC(40):PRINT
7190 WAIT250
7200 RETURN
7210 Z=0
7220 REPEAT
7230 Z=Z+H:PLOT16-W,Z," "
7240 UNTILZ+H>20
7250 RETURN
7260 ! 6,23:"OUI"SPC(40):PRINT:WAIT130
7270 RETURN
7280 ! 6,23:"Je calcule une nouvelle decoupe"SPC(40):PRINT
7290 ! 33,15:H:WAIT150
7300 ! 6,23:"La decoupe est-elle positive ?"SPC(40):PRINT
7310 WAIT150
7320 RETURN
7330 ! 6,23:"NON"SPC(40):PRINT:WAIT150
7340 RETURN
7350 ! 6,23:"Je mets J dans K"SPC(40):PRINT
7360 K=J+H:L=J:GOSUB7910
7370 RETURN
7380 ! 6,23:"Je mets TRANSFERT dans K"SPC(40):PRINT
7390 RETURN
7400 ! 6,23:"Je mets TRANSFERT dans J"SPC(40):PRINT
7410 RETURN
7420 IFKEY$="F"THENPOP
7430 RETURN
7440 IFKEY$="F"THENPOP:PULL
7450 RETURN
7460 IFKEY$="F"THENPOP:PULL:PULL
7470 RETURN
7480 CLS
7490 ! 14,1:C$"DAVERTISSEMENT"
7500 PRINT:PRINT:PRINTSPC(5)"Le tri de HOARE est"
7510 PRINT"habituellement reserve aux grands"
7520 PRINT"tableaux."
7530 PRINT:PRINT"Cette demonstration n'est donc pas"
7540 PRINT"tres appropriee."
7550 PRINT:PRINT"C'est pour cela que le seuil a ete"
7560 PRINT"fixe a 3, ce qu'il ne faut pas faire"
7570 PRINT"dans la pratique, le TRI DE HOARE"
7580 PRINT"n'etant plus performant au-dessous"
7590 PRINT"d'un seuil de 8."
7600 PRINT:PRINT"Reportez vous a l'algorithme pour"
7610 PRINT"le calcul et l'empilage des"
7620 PRINT"I suivants et des J suivants."
7630 GOSUB6480
7640 RETURN
7650 CLS:POKE#26A,2
7660 PRINT" "C$"CRESULTATS DE L'AUTEUR"
7670 PRINT:PRINTSPC(17):C$"DQUANTITES"
7680 PRINT:PRINT" "C$"DTRIS"C$"A     100    500    1000   2000"
7690 PRINT:PRINT" "C$"ABULLES"C$"B   113   2983    8298  ....."
7700 PRINT:PRINT" "C$"ASELECT"C$"B    47   1105    4365  ....."
7710 PRINT:PRINT" "C$"AINSERT"C$"B    41   1056    4231  ....."
7720 PRINT:PRINT" "C$"ASHELL "C$"B    39    431    1234   2565"
7730 PRINT:PRINT" "C$"ASH-MET"C$"B    37    316     715   1623"
7740 PRINT:PRINT" "C$"AHOARE "C$"B    16    111     254    545"
7750 ! 5-W,19:C$"DNOTA:"C$"BLes temps sont en secondes."
7760 PRINT:PRINTSPC(11)"Pour une meme quantite de"
7770 PRINTSPC(8)"nombres, les tris ont ete"
7780 PRINTSPC(8)"effectues sur un meme tableau."
7790 GOSUB6480
7800 POKE#26A,3
7810 RETURN
7820 REM
7830 T(3,0)=48052+K*40
7840 SP$=RIGHT$(STR$(A(K)),3)
7850 GOSUB8080
7860 GOSUB8110
7870 ES=SGN(10-K)*40:DR=10:IFES=0THEN7890
7880 GOSUB8120
7890 GOSUB8130
7900 T=A(K):RETURN
7910 T(3,0)=48052+L*40
7920 SP$=RIGHT$(STR$(A(L)),3)
7930 GOSUB8080
7940 GOSUB8110
7950 ES=SGN(K-L)*40:DR=K
7960 GOSUB8120
7970 GOSUB8140
7980 A(K)=A(L):RETURN
7990 T(3,0)=48464
8000 SP$=RIGHT$(STR$(T),3)
8010 GOSUB8080
8020 GOSUB8150
8030 ES=SGN(L-10)*40:DR=L:IFES=0THEN8050
8040 GOSUB8120
8050 GOSUB8140
8060 A(L)=T
8070 RETURN
```

```
8080 FORZ=0TO2
8090 T(Z,1)=ASC(MID$(SP$,Z+1,1))
8100 NEXTZ:RETURN
8110 ES=3:FORY=1TO5:GOSUB6100:NEXTY:RETURN
8120 REPEAT:GOSUB6150:UNTILT(3,0)=48057+DR*40:RETURN
8130 ES=3:FORY=1TO7:GOSUB6100:NEXTY:RETURN
8140 ES=-1:FORY=1TO5:GOSUB6100:NEXTY:RETURN
8150 ES=-1:FORY=1TO7:GOSUB6100:NEXTY:RETURN
8160 REM---------------------------
8170 REM         TRI A BULLES
8180 REM---------------------------
8190 FOR I=N TO 2 STEP-1
8200 :  SE=0
8210 :  FOR J=2 TO I
8220 :    IF A(J)<A(J-1) THENT=A(J):A(J)=A(J-1):A(J-1)=T:SE=J
8230 :  NEXT J
8240 :  I=SE
8250 NEXT I
8260 RETURN
8270 REM---------------------------
8280 REM      TRI PAR SELECTION
8290 REM---------------------------
8300 FOR I=1 TO N-1
8310 :  U=I
8320 :  T=A(U)
8330 :  FOR J=I+1 TO N
8340 :    IF A(J)<T THENU=J:T=A(U)
8350 :  NEXT J
8360 :  A(U)=A(I)
8370 :  A(I)=T
8380 NEXT I
8390 RETURN
8400 REM---------------------------
8410 REM      TRI PAR INSERTION
8420 REM---------------------------
8430 A(0)=-1E38
8440 FOR I=2 TO N
8450 :  T=A(I)
8460 :  FOR J=I-1 TO 0 STEP-1
8470 :    IF T<A(J) THENA(J+1)=A(J):NEXT J:NEXT I:RETURN
8480 :    A(J+1)=T:J=0
8490 :  NEXT J
8500 NEXT I
8510 RETURN
8520 REM---------------------------
8530 REM         TRI DE SHELL
8540 REM---------------------------
8550 H=INT((N+1)/3)
8560 REPEAT
8570 :  S=1
8580 :  FOR I=1 TO N-H
8590 :    J=I+H
8600 :    IF A(I)>A(J) THENT=A(I):A(I)=A(J):A(J)=T:S=0
8610 :  NEXT I
8620 :  IF S>0 THENH=INT((H+1)/3)
8630 UNTIL H=0
8640 RETURN
8650 REM---------------------------
8660 REM    TRI DE SHELL-METZNER
8670 REM---------------------------
8680 H=INT((N+1)/3)
8690 REPEAT
8700 FOR I=H+1 TO N
8710 :  T=A(I)
8720 :  J=I-H
8730 :  REPEAT
8740 :    IF T>A(J) THENPULL:GOTO8780
8750 :    A(J+H)=A(J)
8760 :    J=J-H
8770 :  UNTIL J<=0
8780 :  A(J+H)=T
8790 NEXT I
8800 H=INT((H+1)/3)
8810 UNTIL H=0
8820 RETURN
8830 REM---------------------------
8840 REM         TRI DE HOARE
8850 REM---------------------------
8860 SE=8:NP=0
8870 IF N-1<=SE THEN9130 ELSEI=1:J=N
8880 REM-------PARTITION-----------
8890 REPEAT
8900 M=INT((I+J)/2)
8910 IF(A(I)<=A(M)ANDA(M)<=A(J))OR(A(J)<=A(M)ANDA(M)<=A(I))THENIP=M:GOTO89
8920 IF(A(I)<=A(J)ANDA(J)<=A(M))OR(A(M)<=A(J)ANDA(J)<=A(I))THENIP=J:GOTO89
8930 IP=I
8940 T=A(I):A(I)=A(IP):A(IP)=T
8950 U=I:V=J+1
8960 REPEAT
8970 :  REPEAT
8980 :    U=U+1
8990 :  UNTIL A(U)>=A(I)
9000 :  REPEAT
9010 :    V=V-1
9020 :  UNTIL A(V)<=A(I)
9030 :  T=A(U):A(U)=A(V):A(V)=T
9040 UNTIL U>=V
9050 IF U>V THENT=A(U):A(U)=A(V):A(V)=T:U=U-1
9060 T=A(U):A(U)=A(I):A(I)=T
9070 REM----FIN PARTITION----------
9080 IF U-I<=J-U THENIS=U+1:JS=J:J=U-1:GOTO9100
9090 IS=I:JS=U-1:I=U+1
9100 IF JS-IS>SE THENNP=NP+2:PL(NP)=IS:PL(NP-1)=JS
9110 UNTIL J-I<=SE
9120 IF NP>0 THENI=PL(NP):J=PL(NP-1):NP=NP-2:GOTO8890
9130 GOSUB8430     'TRI INSERTION
9140 RETURN
9150 REM---------------------------
9160 REM      INITIALISATIONS
9170 REM---------------------------
9180 CLS:POKE#26A,2
9190 POKE48035,0
9200 DIM PL(40),A(4000),T(3,1)
9210 C$=CHR$(27)
9220 POKE#2F2,PEEK(#2F2)OR128
9230 PAPER0:INK2
9240 I$=CHR$(201):J$=CHR$(202):K$=CHR$(203)
9250 M$=CHR$(205):U$=CHR$(213):V$=CHR$(214)
9260 FORI=1024TO1083
9270 READY$:Y=VAL("#"+Y$)
9280 POKEI,Y
9290 NEXTI
9300 IFPEEK(#D000)=169THENM1=#E76A:M2=#E93D:WW=0:GOTO9350
9310 DOKE1025,55309:DOKE1030,55306:DOKE1045,63435:DOKE1057,55653
9320 DOKE1074,63435:DOKE1079,53211:DOKE1082,52067
9330 M1=#E6CA:M2=#E804:WW=1:W=1
9340 CALL#F89B
9350 DOKE757,1024
9360 RETURN
9370 DATA 20,C8,D8,86,0C,20,C5
9380 DATA D8,E8,AD,6A,02,48,29
9390 DATA FE,8D,6A,02,A9,00,20
9400 DATA 01,F8,A5,0C,8D,69,02
9410 DATA 8A,8D,68,02,20,0C,DA
9420 DATA A5,1F,A4,20,85,12,84
9430 DATA 13,68,8D,6A,02,A9,01
9440 DATA 20,01,F8,A9,3B,20,67
9450 DATA D0,4C,AD,CB
```

COMPTE BANCAIRE

Michel QUEINNEC



Vous possédez un MICRODISC et un ATMOS : voici un programme, livré clés en main, qui va vous permettre de gérer votre compte bancaire. Libre à vous de l'adapter à votre matériel, Jasmin ou ORIC-1, et à vos besoins. De même, les routines du programme imprimante pourront être reconsidérées.

Ce programme est en deux parties séparées, plus le "BOOT UP. COM".
— Programme principal,
— programme imprimante.

PROGRAMME PRINCIPAL

C'est lui qui génère les fichiers. Fonctions :
— consultation du compte (rapide),
— consultation ligne par ligne,
— vérification des relevés bancaires,
— appel programme imprimante.

CONSULTATION RAPIDE

Ne disposant que de 38 colonnes, seuls les numéros de lignes, numéros de chèques, débits, crédits et soldes sont affichés par page de 24 lignes.

CONSULTATION LIGNE PAR LIGNE

Les septs valeurs mémorisées sont affichées.

MISE A JOUR

Elle permet de :
— entrer les opérations suivantes,
— modifier une ligne,
— insérer une ligne,

— supprimer une ligne,
— mettre à jour le disque.

VERIFICATION

Elle permet de :
— cocher les lignes figurant sur le relevé bancaire,
— cocher par numéro de chèque,
— obtenir le solde que l'on doit trouver sur le relevé bancaire,
— chercher une erreur si le solde ne correspond pas (une seule erreur).

PROGRAMME IMPRIMANTE

Il reprend les fichiers du programme principal et permet l'édition :
— par feuillet (60 lignes),
— par numéro de chèque,
— par numéro de ligne,
— par ordre avec somme des débits et crédits (par mois ou par an).

FICHIERS ET VARIABLES

1 FICHIER "ANNEE-DAT"

1 variable AN$(0)
(exemple : AN$(0) = "1985")
Il permet aux deux programmes de savoir avec quels fichiers ils doivent travailler (voir "banque" lignes 120 à 130).

1 FICHIER "SIZEXX.DAT"

1 variable TA(0)
(XX = 2 derniers chiffres de l'année)
Représente la taille du tableau. Sert à effectuer les DIM avec T = TA(0) = 30. Ceci pour économiser de la mémoire et ne pas avoir une taille figée.

1 FICHIER PRINCIPAL "TABXX.DAT"

Ce fichier comporte 7 variables. Il est dimensionné lignes 120 à 280 par appel et traitement des deux fichiers précédents.
Il se présente sous la forme F$(6,T) où T = taille du fichier enregistré + 30. On peut ainsi créer 30 lignes à chaque utilisation.

IDENTIFICATION DES VARIABLES

F$(0,I) : drapeau servant à la vérification des relevés (" " ou "*")
F$(1,I) : DATE (4 chiffres)
F$(2,I) : numéro de chèque
F$(3,I) : ORDRE (26 lettres maxi)
F$(4,I) : DEBIT
F$(5,I) : CREDIT
F$(6,I) : SOLDE

PROGRAMME "BANQUE"
Explications par ligne

120 à 280
Dimension à donner au tableau en mémoire. NOTE : Les lignes 180 à 280 sont nécessaires pour



corriger le défaut du DOS ORIC qui refuse un RECALL F$, X$ il lui faut la forme entière (par ex.: "TAB85.DAT") et, de plus, il ne tolère pas d'instruction entre le DIM et le RECALL.
300 à 395
Menu principal.
1000 à 1740
Routines.
1000 à 1020 : affichage titre.
1200 à 1230 : recherche taille actuelle du tableau (A = valeur de f où date = 0 donc dernière ligne + 1).
1300 à 1340 : routine de formatage (si nombre entier → ajoute ".00".
1400 à 1475 : routine pour arrondir et formater afin de corriger les erreurs de la ROM après soustraction.
1500 à 1570 : calcul du solde à partir de la 1re ligne qui a été manipulée (LM) jusqu'à (A – 1) = dernière ligne.
1600 à 1640 : questions répétitives.
1700 à 1740 : idem.
2000 à 2360
Affichage rapide.
2400 à 2480
Affichage par ligne.
3000 à 3110
Menu des mises à jour.
3200 à 3530
Opération suivantes (entrées).
3600 à 3670
Menu de la modification d'une ligne.
3700 à 3780
Modification par numéro de ligne.
3800 à 2980
Modification par numéro de chèque.
4000 à 4130
Insertion d'une ligne.
4200 à 4320
Suppression d'une ligne.
4400 à 4420
Mise à jour du disque (appel routine).
4500 à 4590
Vérification (menu).
4600 à 4690
Pour cocher par numéro de ligne.
4700 à 4790
Pour cocher par numéro de chèque.
4800 à 5240
Appel programme imprimante.
9000 à 9280
Sauvegarde fichiers.
50000 à 50140
Page titre.

REMARQUE SUR LES LIGNES 9060 à 9280

Tout comme pour le RECALL, le DOS n'accepte pas !STORE F$, X$.
De plus, si on utilise une variable, ne figurant pas dans le tableau à écrire (ici AN$), avant la sauvegarde un !STORE F$,"TAB85. DAT" est refusé (UNKNOWN ARRAY ERROR) d'où les F$(1,0) = F$(1,0) pour provoquer une pseudo utilisation du fichier afin que le store puisse être accepté. Il faut espérer que le nouveau DOS nous épargnera ces manipulations lourdes et peu élégantes.

Illustration: Jean-Luc AULNETTE

PROGRAMME IMPRIMANTE

Prévu pour STAR DELTA 10 (80 colonnes)

EXPLICATION DES CODES DE CONTROLE (par ligne)

Pour adaptation sur d'autres TYPES.

20 – CHR$(27 69)
Mode caractères gras.
7615 CHR$(13)
Code C.R. (recalage de l'impression sur 1re colonne),
7655 CHR$(27 98 40)
Déplacement de l'impression de 40 colonnes (à droite) (= print).
7910 (idem 7615).
8070 CHR$(12)
Code F.F. avance papier jusqu'à la prochaine page.
8500 CHR$(27 85 0)
Sélection impression bidirectionnelle (normale).
11030 CHR$(27 70)
Annulation du mode caractère gras.
11101 CHR$(14)
Mode élargi.
11101 CHR$(27 71)
Mode double impression.
11102 CHR$(20)
Annulation mode élargi.
11102 CHR$(27 72)
Annulation mode double impression.
11130 CHR$(27 49)
Avance papier 7/22 pouce (2,47 mm).
11130 CHR$(27 85 1)
Sélection de l'impression unidirectionnelle (pour tableaux).
11165 CHR$(27 50)
Avance papier 1/6 pouce (4,23 mm).

EXPLICATIONS PAR LIGNE

19 à 180
Idem programme banque.
7500 à 7585
Menu principal
7600 à 7690
Recherche par ordre.
7700 à 7740
Listing par numéro de feuillet.
7800 à 7820
Listing par numéro de ligne.
7900 à 7935
Listing par numéro de chèque.
8030 à 8500
Impression.

ROUTINES

11000 à 11040
Reset imprimante et fin.
11100 et 11175
Impression des en-têtes feuillets.
11200 à 11240
Recherche par ordre (si trouve → F = 1).
11400 à 11440
Recherche taille tableau.
11500 à 11530
Formatage (si nombre entier → ajoute ".00").

UTILISATION

Pour créer un fichier (la première fois (face B du disque) :
— initialiser par le lecteur de disquettes,
— choisir [3],
— entrer l'année désirée, ex.: "1985" + répondre NON,
— les fichiers sont écrits (ils sont nuls),
— choisir compte bancaire [1],
— entrer l'année ; le programme se charge,
— choisir [3] mise à jour,
— choisir [2] modification d'une ligne,
— choisir [1] numéro de ligne,
— entrer 0 pour le numéro,
— entrer la date (ex.: 28 04),
— entrer n° = 0, ORDRE = REPORT, DEBIT = 0, CREDIT = 0, solde initial (par ex.: le solde du dernier relevé), *,
— confirmez,
— autre ligne → NON,
— dernière ligne → oui pressez sur "F",
— modification disque ou (ou non si vous rentrez la suite après ; dans ce cas, choisir opérations suivantes).

UTILISATION APRES INITIALISATION DES FICHIERS

— initialiser par le lecteur,
— choisir [1],
— entrer l'année,
— choisir 3 et 1 pour entrer la suite du fichier (30 lignes à la fois) → entrer 0 pour la date après la dernière ligne. Ceci clôture le fichier.

NOTE

Sur la disquette, la face 1 (A) a déjà un fichier (lignes 0 à 5).

Modifications de dernière minute permettant d'améliorer le programme de gestion de compte bancaire.
Voici les quelques lignes à modifier :

```
0 ' "BANQUE"            (28.04.85)

2030 J=0:GOSUB1200:PRINT:IFK>A-1THENK=A-1

2420 CLS:PAPER6:INK0:GOSUB1200:IFK>A-1THENK=A-1

3720 PRINT@3,5;"":INPUT"NUMERO DE LA LIGNE";I:POKE#26A,2:GOSUB1200
3725 IFI>A-1THENPING:PRINT:PRINT"No de Ligne Incorrect !":WAIT200:CLS:GOTO3720

4940 S=S-VAL(F$(5,I))
```

```
1 '*********************************
2 '*          *                    *
3 '*      COMPTE BANCAIRE          *
5 '*                               *
6 '*    la Forge le 26.04.85       *
7 '*                               *
8 '*        M. Gueinnec            *
9 '*********************************
10 '
15 '
20 '
30 CLS:PAPER4:INK7:GRAB:POKE#26A,2
40 T$="Veuillez patienter svp"
50 GOSUB50000
60 X$="          ":Z$="000000000"
70 W$="......................."
80 '
90 '
100 '
120 DIMTA(0),AN$(0):!RECALLAN$,"ANNEE"
130 SI$="SIZE"+RIGHT$(AN$(0),2)+".DAT"
140 !OPEN SI$,R:!GET TA(0):!CLOSE R:T=TA(0)+30:PRINT@17,23:"("T-31")"
150 TB$="TAB"+RIGHT$(AN$(0),2)+".DAT":LM=TA(0)-1
160 '
170 '
180 ONVAL(AN$(0))-1983GOTO210,220,230,240,250,260,270,280
200 REM
210 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB84":GOTO300
220 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB85":GOTO300
230 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB86":GOTO300
240 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB87":GOTO300
250 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB88":GOTO300
260 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB89":GOTO300
270 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB90":GOTO300
280 DIMF$(6,T):!RECALLF$,"TAB91":GOTO300
290 '
295 '
298 '-------------------------------
299 '
300 REM
310 CLS:IC=1:CH$="            COMPTE BANCAIRE  "
320 PAPER0:INK2:GOSUB1000:POKE#26A,2
330 PRINT@5, 8:"[1] - CONSULTATION RAPIDE"
340 PRINT@5,10:"[2] - CONSULTATION PAR LIGNE"
350 PRINT@5,12:"[3] - MISE A JOUR"
360 PRINT@5,14:"[4] - VERIFICATIONS"
370 PRINT@5,16:"[5] - LISTING"
380 PRINT@5,18:"[6] - STOP"
390 PRINT:REPEAT:GETR$:A=VAL(R$):UNTILA>0ANDA<7
395 ON A GOTO2000,2400,3000,4500,5300,1100
400 '
500 '
600 '
990 '----------ROUTINES---------------
992 '
994 '
996 '
1000 AM=48000
1010 FORI=2TOLEN(CH$):POKEAM+I+IC-1,ASC(MID$(CH$,I,1)):NEXT
1020 RETURN
1030 '
1040 '
1100 CALL583
1110 '
1120 '
1200 FORI=0TOT
1210 IFF$(1,I)="0"THEN1230
1220 NEXT
1230 A=I:RETURN
1240 '
1250 '
1300 REM
1310 FORC=1TOLEN(H$)
1320 IFMID$(H$,C,1)="."THENRETURN
1330 NEXT
1340 H$=H$+".00":RETURN
1350 '
1360 '
1400 REM
1405 L=LEN(S$):IFVAL(S$)>0THENL=L-1:S$=RIGHT$(S$,L)
1410 FORC=1TOL
1415 IFMID$(S$,C,2)="E-"THENS$="0.00":RETURN
1420 NEXT
1425 FORC=1TOL
```

```
1430 IFMID$(S$,C,1)=","THENR=C:GOTO1445
1435 NEXT
1440 S$=S$+",":L=L+1:R=L:GOTO1450
1445 IF(LEN(S$)-R)>4THENS$=LEFT$(S$,R+3)
1450 S$=S$+Z$:IFMID$(S$,R+3)<"5"THEN1470
1455 N=VAL(S$):NP=ABS(N)+10^(-2)
1460 S$=STR$(SGN(N)*NP)
1465 IFN>0THENS$=MID$(S$,2)
1470 S$=LEFT$(S$,R+2)
1475 RETURN
1480 '
1485 '
1500 REM
1510 GOSUB1200:IFLM<0THENLM=0
1520 FORI=LMTOA-1
1530 IFI=0THEN1560
1540 G=VAL(F$(6,I-1))-VAL(F$(4,I))+VAL(F$(5,I)):S$=STR$(G)
1550 GOSUB1400:F$(6,I)=S$
1560 NEXT
1570 RETURN
1580 '
1590 '
1600 REM
1610 PING:PRINT@3,25:CHR$(131)CHR$(140)"VOULEZ VOUS MODIFIER LE DISQUE ?";
1620 GETR$:IFR$="N"THENPRINT:RETURN
1630 IFR$<>"O"THEN1610
1640 GOSUB50000:GOSUB9000:RETURN
1650 '
1660 '
1700 REM
1710 CLS
1720 PING:PRINT@2,10:"SI VOUS AVEZ MODIFIE LA DERNIERE LIGNE ":PRINT:PRINT
1730 PRINT"PRESSEZ SUR [F]";:GETR$:IFR$<>"F"THENRETURN
1740 F$(1,I+1)="0":RETURN
1750 '
1760 '
1990 '----------PROGRAMME------------
1992 '
1995 '
1998 '
2000 REM
2010 CLS:POKE#26A,3:PRINT@3,5:"A partir de quel No de ligne";:INPUTK:POKE#26A,2
```

```
2020 PAPER6:INK0:CLS
2030 J=0:GOSUB1200:PRINT
2040 FORI=KTOA-1
2050 J=J+1
2060 P$=RIGHT$(X$+STR$(I),3)
2070 N$=RIGHT$(X$+F$(2,I),4)
2080 DB$=RIGHT$(X$+F$(4,I),9)
2090 C$=RIGHT$(X$+F$(5,I),9)
2100 S$=RIGHT$(X$+F$(6,I),9)
2110 PRINTP$":"N$":"DB$":"C$":";:GOSUB2200
2120 IFJ=24THENJ=0:PRINT@2,25:"Pressez une touche pour suite";:GETR$:CLS:PRINT
2130 NEXT
2140 GOTO2350
2200 REM
2210 IFVAL(S$)<0THEN2230
2220 PRINT@31,J:S$:RETURN
2230 PRINT@30,J:CHR$(27)"A"S$
2340 RETURN
2350 PRINT@2,25:"Pressez une touche pour continuer":GETR$
2360 GOTO300
2370 '
2380 '
2390 '
2400 REM
2410 CLS:POKE#26A,3:PRINT@3,5:"A partir de quel No de ligne";:INPUTK:POKE#26A,2
2420 CLS:PAPER6:INK0:GOSUB1200
2430 FORI=KTOA-1
2440 GOSUB3400:GOSUB2470:PRINT@3,12:"SOLDE :"S$
2450 PRINT@2,25:"Pressez une touche pour suite":GETR$
2460 NEXT:GOTO300
2470 W=0:FORQ=1TOLEN(F$(6,I)):IFMID$(F$(6,I),Q,1)=" "THENW=W+1:NEXT
2480 S$=RIGHT$(F$(6,I),LEN(F$(6,I))-W):RETURN
2485 '
2490 '
2495 '
3000 REM
3010 PAPER7:INK0:CLS:POKE#26A,2
3020 PRINT@5,10:"[1] - OPERATIONS SUIVANTES"
3030 PRINT@5,12:"[2] - MODIFICATION D'UNE LIGNE"
3040 PRINT@5,14:"[3] - INSERTION D'UNE LIGNE"
3050 PRINT@5,16:"[4] - SUPRESSION D'UNE LIGNE"
3060 PRINT@5,18:"[5] - MISE A JOUR DU DISQUE"
```

```
3070 PRINT@5,20:"[6] - RETOUR A L'INDEX"
3080 '
3090 '
3100 REPEAT:GETR$:A=VAL(R$):UNTILA>0ANDA<7
3110 ON A GOTO3200,3600,4000,4200,4400,300
3120 '
3130 '
3140 '
3200 REM
3210 CLS:GOSUB1200
3220 GOSUB3240:GOSUB3400:GOSUB3490:I=I+1:GOTO3220
3230 '
3240 POKE#26A,3:PRINT@3,14:""
3250 INPUT"DATE(jour mois 4 chiffres ou 0)":F$(1,I):IFF$(1,I)="0"THEN3530
3260 INPUT"NUMERO":F$(2,I)
3270 INPUT"ORDRE":F$(3,I):IFLEN(F$(3,I))>26THENPING:GOTO3340
3280 INPUT"DEBIT":H$:GOSUB1300:F$(4,I)=H$
3290 IFVAL(H$)<>0THENF$(5,I)="0":GOTO3310
3300 INPUT"CREDIT":H$:GOSUB1300:F$(5,I)=H$
3310 IFI=0THENINPUT"SOLDE INITIAL":H$:GOSUB1300:F$(6,I)=H$
3320 INPUT"V=(* ou espace)":F$(0,I)
3330 POKE#26A,2:RETURN
3340 PRINT"TROP LONG (26 LETTRES MAXI)":GOTO3270
3350 '
3360 '
3400 REM
3410 CLS
3420 PRINT@3,5:"V=      :"F$(0,I)
3430 PRINT@3,6:"LIGNE  :"RIGHT$(STR$(I),LEN(STR$(I))-1)
3440 PRINT@3,7:"DATE   :"LEFT$(F$(1,I),2)+"."+RIGHT$(F$(1,I),2)
3450 PRINT@3,8:"NUMERO:"F$(2,I)
3460 PRINT@3,9:"ORDRE  :"F$(3,I)
3470 PRINT@3,10:"DEBIT  :"F$(4,I)
3480 PRINT@3,11:"CREDIT:"F$(5,I)
3485 RETURN
3490 POKE#26A,3:PRINT@2,24:"CORRECT(O/N)?";:GETR$:IFR$="N"THENCLS:GOTO3520
3500 IFR$<>"O"THEN3490
3510 IFI<LMTHENLM=I
3515 PRINT@2,24:"                    ":POKE#26A,2:RETURN
3520 PRINT"ON RECOMMENCE":GOSUB3240:GOSUB3400:GOSUB3490:RETURN
3530 GOSUB50000:GOSUB1500:GOSUB1600:GOTO300
3600 REM
```

```
3610 CLS:PRINT@4,8:"CRITERE DE CHOIX ?"
3620 PRINT@5,12:"[1] - NUMERO DE LIGNE"
3630 PRINT@5,14:"[2] - NUMERO DE CHEQUE"
3640 PRINT@5,16:"[3] - RETOUR
3650 '
3660 REPEAT:GETR$:A=VAL(R$):UNTILA>0ANDA<4
3670 ONAGOTO3700,3800,3000
3680 '
3690 '
3700 REM
3710 POKE#26A,3:CLS
3720 PRINT@3,5:"":INPUT"NUMERO DE LA LIGNE";I:POKE#26A,2
3730 GOSUB3400:GOSUB3240:GOSUB3400
3740 POKE#26A,3:GOSUB3490
3750 POKE#26A,3:PRINT@2,24:"UNE AUTRE LIGNE A MODIFIER(O/N) ?";
3760 GETR$:IFR$="N"THENGOSUB1700:GOSUB50000:GOSUB1500:GOSUB1600:GOTO3000
3770 IFR$<>"O"THEN3760
3780 I=I+1:GOTO3700
3790 '
3795 '
3800 REM
3810 CLS:POKE#26A,3
3820 PRINT@3,5:"":INPUT"NUMERO DU CHEQUE ";NU$:POKE#26A,2
3830 GOSUB1200
3840 FORI=0TOA
3850 IFF$(2,I)=NU$THENPOKE#26A,3:GOTO3900
3860 IFF$(1,I)="0"THEN3890
3870 NEXT
3880 GOTO3000
3890 PING:PRINT"No de Cheque inconnu !!!":WAIT200:GOTO3000
3900 GOSUB3400:GOSUB3240:GOSUB3400
3910 GOSUB3490
3920 PRINT@2,24:"UN AUTRE No DE CHEQUE(O/N) ?";
3930 GETR$:IFR$="N"THENPOKE#26A,2:GOSUB50000:GOSUB1500:GOSUB1600:GOTO3000
3940 IFR$<>"O"THEN3930
3950 GOTO3800
3960 '
3970 '
4000 REM
4010 CLS
4020 POKE#26A,3
4030 PRINT@2,4:"Entrez le No de la ligne precedente":PRINT
```

```
4040 INPUT"No:";NU:POKE#26A,2
4050 GOSUB1200:A=A+1
4060 FORI=ATONU+2STEP-1
4070 B=I-1
4080 FORU=0TO5
4090 F$(U,I)=F$(U,B)
4100 NEXT
4110 NEXT
4120 I=NU+1:GOSUB3240:GOSUB3400:GOSUB3490
4130 GOSUB50000:GOSUB1500:GOSUB1200:LM=A-1:GOSUB1600:GOTO3000
4140 '
4150 '
4160 '
4200 REM
4210 CLS:POKE#26A,3
4230 PRINT@2,4:"Entrez le No de la ligne a supprimer":PRINT
4240 INPUT"No:";N:I=NU:GOSUB3400:PRINT@2,24:"CORRECT (O/N)?":GETR$
4250 IFR$="N"THEN4200ELSEPOKE#26A,2:GOSUB50000
4260 GOSUB1200:FORI=NUTOA-1
4270 B=I+1
4280 FORU=0TO5
4290 F$(U,I)=F$(U,B)
4300 NEXT
4310 NEXT
4320 GOSUB1500:GOSUB1200:LM=A-1:GOSUB1600:GOTO3000
4330 '
4340 '
4400 REM
4410 CLS
4420 GOSUB50000:GOSUB9000:GOTO300
4430 '
4440 '
4500 REM
4510 CLS:PAPER4:INK7
4520 '
4530 PRINT@3,5:"[1] - POUR COCHER PAR No de LIGNE"
4540 PRINT@3,7:"[2] - POUR COCHER PAR No de CHEQUE"
4550 PRINT@3,9:"[3] - POUR OBTENIR LE SOLDE BANQUE"
4560 PRINT@3,11:"[4] - RETOUR A L'INDEX"
4570 '
4580 PRINT:REPEAT:GETR$:A=VAL(R$):UNTILA>0ANDA<5
4590 ONAGOTO4600,4700,4800,300
```

```
4594 '
4596 '
4600 REM
4610 CLS:POKE#26A,3
4620 PRINT@3,5:"ENTREZ LE No DE LIGNE A COCHER":PRINT"(ou F pour FIN)";
4630 INPUTR$:POKE#26A,2:IFR$="F"THENGOTO4690ELSEI=VAL(R$)
4640 GOSUB3410
4650 POKE#26A,3:PRINT@3,20:"CONFIRMEZ VOUS (O/N) ?";
4660 GETR$:PRINT:POKE#26A,2:IFR$="N"THEN4610
4670 IFR$<>"O"THEN4650
4680 F$(0,I)="*":GOTO4610
4690 GOSUB1600:GOTO4500
4694 '
4696 '
4700 REM
4705 CLS:POKE#26A,3
4710 PRINT@3,5:"ENTREZ LE No DU CHEQUE A COCHER":PRINT"(ou F pour FIN)";
4720 INPUTNU$:POKE#26A,2:IFNU$="F"THENGOSUB1600:GOTO4500ELSEGOSUB1200:I=A+1
4730 REPEAT:I=I-1:UNTILF$(2,I)=NU$ORI=0
4740 IFF$(2,I)=NU$THENGOTO4760
4750 IFF$(2,I)<>NU$ANDI=0THENPRINT"No de cheque inconnu !":PING:GETR$:GOTO4705
4760 GOSUB3400:PRINT@3,20:"CONFIRMEZ VOUS ?";
4770 GETR$:PRINT:IFR$="N"THEN4705
4780 IFR$<>"O"THEN4780
4790 F$(0,I)="*":GOTO4705
4794 '
4796 '
4800 REM
4810 CLS:POKE#26A,3
4820 PRINT@2,10:"LE SOLDE BANQUE DOIT ETRE :";:GOSUB4850:PRINTS$
4830 PRINT@4,25:"CORRECT (O/N)?";:GETR$:IFR$="N"THENPRINT:GOTO4980
4840 IFR$<>"O"THEN4830ELSEPOKE#26A,2:PRINT:GOSUB1600:GOTO300
4850 GOSUB1200
4860 FORQ=A-1TO0STEP-1
4870 IFF$(0,Q)="*"THENI=Q:Q=0
4880 NEXT
4890 S=VAL(F$(6,I))
4900 FORI=I-1TO0STEP-1
4910 IFF$(0,I)="*"THEN4950
4920 IFVAL(F$(5,I))<>0THEN4940
4930 S=S+VAL(F$(4,I)):GOTO4950
4940 S=S-VAL(F$(5,I))
```

```
4950 NEXT
4960 S$=STR$(S):GOSUB1400
4970 RETURN
4980 PRINT:PRINT"ENTREZ LE SOLDE DU RELEVE"::INPUT CA:POKE#26A,2
4990 ER=VAL(S$)-CA:S$=STR$(ER):GOSUB1400:ER$=S$
5000 IFVAL(ER$)>0THEN5060ELSEER=ABS(VAL(ER$))
5010 GOSUB5200
5020 IFE=-1THEN5080
5030 PRINT:PRINT"L'ERREUR DE"ER "Francs correspond"
5040 PRINT"au debit de la ligne No"E:PRINT
5050 PRINT:PRINT:PRINT"Pressez une touche pour continuer":GETR$:GOTO300
5060 ER=VAL(ER$):GOSUB5200:IFE=-1THEN5080
5070 GOTO5020
5080 E=-1
5090 FORI=A-1TO0STEP-1
5100 IFVAL(F$(5,I))=ERTHENE=I:I=0
5110 NEXT
5120 IFE=-1THEN5160
5130 PRINT:PRINT:PRINT"L'ERREUR DE"ER "Francs correspond"
5140 PRINT"au credit de la ligne No"E:PRINT
5150 GOTO5050
5160 PRINT:PRINT:PRINT"ERREUR NON TROUVEE..("ER "F.)":GOTO5050
5170 '
5180 '
5200 GOSUB1200:E=-1
5210 FORI=A-1TO0STEP-1
5220 IFVAL(F$(4,I))=ERTHENE=I:I=0
5230 NEXT
5240 RETURN
5250 '
5260 '
5300 REM
5310 CLS:PRINT@5,6:CHR$(27)"AATTENTION AVANT D'APPELER"
5320 PRINT@5,8:CHR$(27)"A LE PROGRAMME IMPRIMANTE"
5330 PRINT@5,12:CHR$(27)"AASSUREZ VOUS QUE VOUS AVEZ"
5340 PRINT@5,14:CHR$(27)"A BIEN MODIFIE LE DISQUE"
5350 PRINT@5,16:CHR$(27)"A    (SI NECESSAIRE)"
5360 PRINT@3,24:"CONFIRMEZ VOUS VOTRE DEMANDE (O/N) ?"
5370 PING:WAIT30:PING:WAIT30:PING
5380 GETR$:IFR$="N"THENGOTO300
5390 IFR$<>"O"THEN5370
5400 !LOAD"BANQUE.IMP"
5410 '
5420 '
9000 REM
9010 IFF$(1,0)<>""THEN!DELSI$
9020 GOSUB1200
9030 TA(0)=A:!OPENSI$,W:!PUTTA(0):!CLOSEW
9040 IFF$(1,0)<>""THEN!DELTB$
9050 '
9060 ONVAL(AN$(0))-1983GOTO9210,9220,9230,9240,9250,9260,9270,9280
9070 '
9080 '
9090 '
9200 REM
9210 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB84":RETURN
9220 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB85":RETURN
9230 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB86":RETURN
9240 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB87":RETURN
9250 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB88":RETURN
9260 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB89":RETURN
9270 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB90":RETURN
9280 F$(1,0)=F$(1,0):!STORE F$,"TAB91":RETURN
9290 '
9295
50000 REM
50002 AM=48000: FOR I=2 TO 39
50003 POKE AM-I,32:NEXT
50005 TEXT :CLS:PRINT:PRINT:PRINT
50010 PAPER 0:INK 2
50020 PRINTCHR$(138):CHR$(27) "D$  C O M P T E  B A N Q U A I R E  $"
50030 PRINTCHR$(138):CHR$(27) "C$  C O M P T E  B A N Q U A I R E  $"
50040 PRINT:PRINT
50050 PRINTCHR$(27)  "A  $           P A R              $"
50065 PRINT:PRINT
50070 PRINTCHR$(27)  "E  $      MICHEL GUEINNEC        LN$"
50090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
50100 PRINT"  $    "CHR$(96)"  LA FORGE 28/04/85      $"
50105 PRINT:PRINT:PRINT
50110 PRINTCHR$(138):CHR$(27)        "F       $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$"
50115 PRINTCHR$(138):CHR$(27)        "E       $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$"
50120 PRINT:PRINT
50125 POKE #26A,2
50130 PRINT@9,25:CHR$(131):CHR$(140):T$
50140 RETURN
```

A SUIVRE

COIN JASMIN

DTL 2000 ET JASMIN

Jackie GODEMIR

L'adressage du MODEM DTL 2000 et du Jasmin simultanément, pose un problème, les implantations mémoire étant les mêmes.
M. Jackie GODEMIR, avec l'aimable autorisation de la société TRAN, nous décrit les modifications à apporter à la carte interface du MODEM.

PARTIE MECANIQUE

— Il suffit d'inverser A4 pour placer le MODEM en 3Ex au lieu de 3Fx.
— Il reste un inverseur disponible sur le 74LS14.

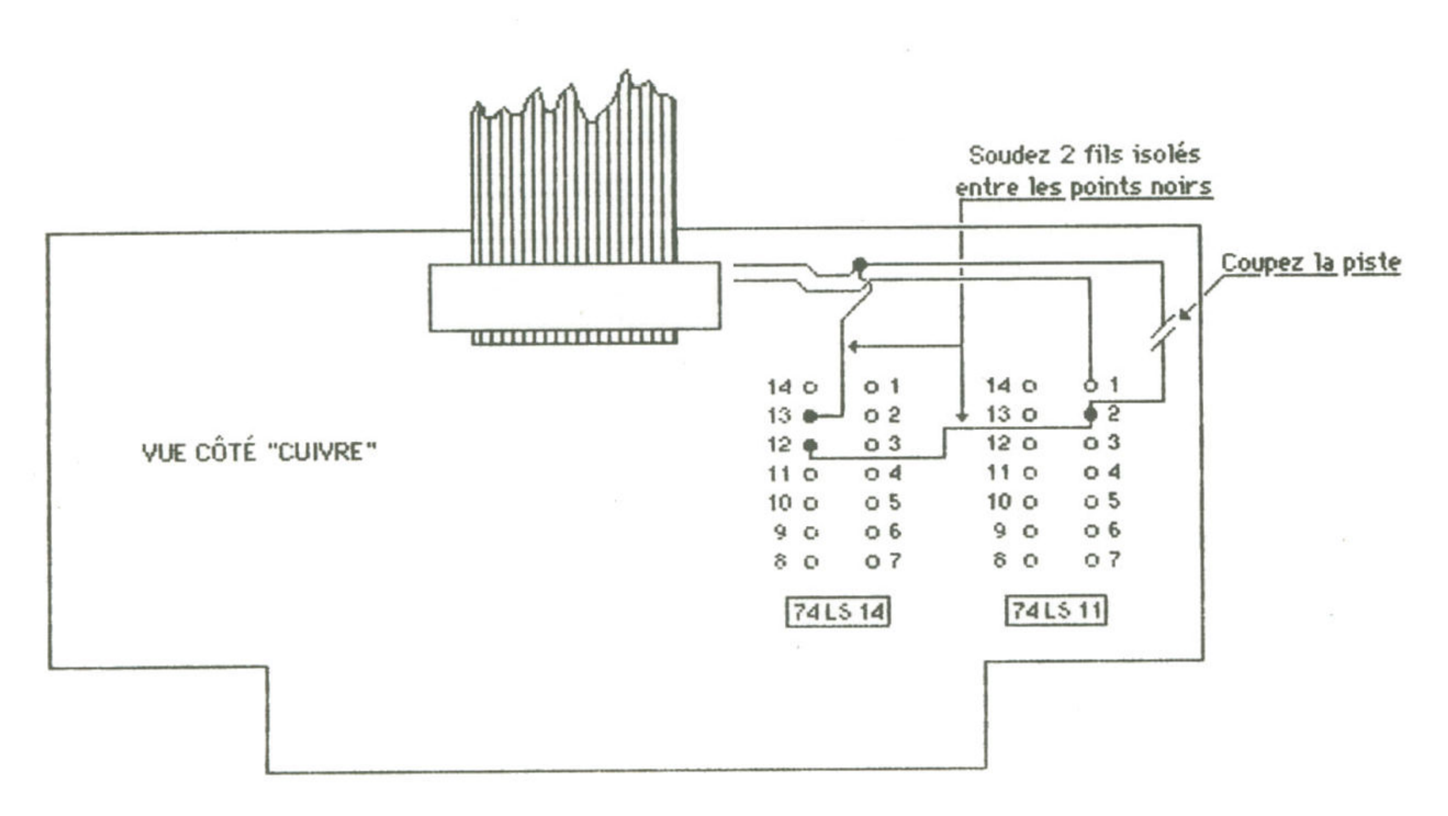
Opération
— Coupez la piste allant à la broche 2 du 74LS11,
— reliez la broche 2 du 74LS11 à la broche 12 du 74LS14,
— reliez la piste coupée à la broche 13 du 74LS14.
C'est tout !!!

PARTIE LOGICIEL

— Transférez le Basic puis le langage machine avee !''TKD'',
— modifiez les adresses # 3Fx (3F8, 3F9, 3FC, 3FD) du Basic en # 3Ex,
— tapez la ligne suivante :
20 ! LOAD ''DTL(23).BIN''
— sauvez le Basic modifié,
— charger le langage machine,
— tapez et exécutez le programme suivant :

```
10 FOR I= # A000 TO # A592
20 IF DEEK(I) = # 3FC THEN DOKEI, # 3EC
30 IF DEEK(I)= # 3FD THEN DOKEI, # 3ED
40 NEXT
```

— fiare : !SAVE''DTL(23).BIN, # A000, # A592.



ABONNEMENT

Je m'abonne à la revue THEORIC pour 11 NUMEROS du n° . . . . au n° . . . .

ATTENTION : pour les mois de juillet et août, il n'y a qu'un numéro.

Ci-joint un chèque (libelle à l'ordre de SORACOM SARL d'un montant de . . . . . . F.

NOM . . . . **Prénom** . . . .
Adresse . . . .
Code postal . . . . **Ville** . . . .
Pays . . . .

Signature . . . .

Retourner le bulletin à :

EDITIONS SORACOM — Service abonnements THEORIC — Le Grand Logis, — 10 av. du Gal. de Gaulle — 35170 BRUZ.

TARIF FRANCE 270,00
TARIF EUROPE . . . . 270,00 + 50,00
TARIF PAR AVION . . . . 270,00 + 140,00

ANNONCEZ-VOUS !

les petites annonces et les messages



ANNONCE GRATUITE. JOINDRE 5 FRANCS EN TIMBRES

Vends micro ordinateur ORIC-ATMOS 48 k + pupitre support ordinateur câblé + moniteur monochrome vert Zénith + drive ORIC + magnétocassette + imprimante Seikosha GP 100 A + cassettes diverses + programmes disquettes 3'' divers + DOS V1.1 — RANDOS — XLDOS + disquettes vierges 3'' + nombreux livres et revues ATMOS + alimentation ORIC + disquette. Vendu le tout : 5000 F. Téléphoner à M. SIN RONIA, 3 villa Lantiez, 75017 Paris, au 226.62.22 après 21 h et au 222.66.62 la journée.

Vends ATMOS et lecteur Jasmin + disquettes + livres, cassettes, magnéto, TV N&B, l'ensemble : 5000 F. Tél.: (1) 205.36.83 après 20 h.

Echange programmes ORIC-1/ATMOS sur cassette. S'adresser à Olivier MARIEN, 51 rue Nationale, 62550 PERNES EN ARTOIS.

Achète drive synth. vocal tous prog. éducatif, jeux, CW, RTTY, livres pour Atmos. Cherche doc. plans inf. interfaces. C. BECQUET, tél.: (35) 59.12.51.

Vends ORIC-ATMOS + support + moniteur + drive + imprimante SEIKOSHA GP 100A + DOS + disque 3'' + livres : 5000 F. Tél.: (22) 222.66.62 ou après 21 h 226.62.22.



POURQUOI PAYER PLUS CHER ?



ORIC ATMOS+PERITEL+ALIM+3CASSETTES DE JEUX

LOGICIELS ORIC 1

ASSEMBLER DISASS	102.00	INTERTRON	60.49
ASTEROIDS	69.97	MONITEUR 1.0	105.55
CARN 3	60.49	MULTIGAMES	53.37
CASPAK	71.16	ORIBLE	60.49
CASSE BRIQUES	49.81	ORIC FLIGHT	37.95
CENTIPEDE/CHENILLE INF	79.46	ORIC FORTH	142.32
DICO 5	60.49	ORIC MON	102.00
DINKY KONG	79.46	PUISSANCE 4	49.81
EUROPE OU GEOFRANCE	73.53	SPACE CRYSTAL	79.46
GALAXTON	71.16	STARFIGHTER	79.46
GALAXY 5	79.46	THE ULTRA	79.46
GENCAR	105.55	TRAITEMENT 3D	105.55
HOPPER OU JOGGER	79.46	WORD PROCESSOR	166.04
HYPER MASTER MIND	60.49	ZODIAC	79.46

PERIPHERIQUE & ACCESSOIRES

Moniteur couleurs OR14	2750
Câble péritel avec alimentation	150
Moniteur monochrome vert	950
Câble pour moniteur monochrome	80
Modulateur pour télé noir et blanc	260
Magnétocassette ZETA	350
Cassettes vierges (les 10)	75
Imprimante 4 couleurs MCP40	1290
Imprimante 4 couleurs MCP80	2850
Câble pour imprimante	150
Interface joystick programmable	350
Joystick QUICKSHOT 1	95

LOGICIELS ORIC 1 & ATMOS

3D INVADERS	79.46	J'APPRENDS LA CAO	135.20
ACHERON'S RAGE	79.46	KIT ECRAN	112.67
L'AIGLE D'OR	135.20	COMPILATEUR BASIC	171.97
ANNUAIRE	105.55	LE PROTECTOR	71.16
AS DES AS	112.67	LOTORICIELS	90.14
AUTHOR	130.46	MYSTERY TOWER	79.46
CHESS	79.46	ORIC BASE	112.67
CRIBBAGE	79.46	ORIC BASIC PLUS	112.67
CROCKY	90.14	ORIC CALC	130.46
D.A.O.	112.67	ORIC GESTION 1	142.32
DAMBUSTER	79.46	ORIC GESTION 2	142.32
DEFENCE FORCE	71.16	ORICADE	97.25
DONT PRESS LETTER Q	79.46	ORION	71.16
DRAUGHTS (Dames)	79.46	ORISCRIBE	171.97
FRIGATE COMMANDER	74.72	PROBE 3	85.39
GASTRONOM	71.16	QUACK A JACK	79.46
GESTION DE STOCK	135.20	RAT SPLAT	79.46
GHOST GOBBLER	85.39	SCUBA DIVE	79.46
GODILLORIC	71.16	SUPER COPY ECRAN	112.67
GREEN CROSS TOAD	85.39	SUPER FRUIT	79.46
HARRIER ATTACK	79.46	TRICK SHOT	79.46
HU*BERT	90.14	ULTIMA ZONE	79.46
INVADERS	85.39	XENON I	97.25
J'APPRENDS L'ANGLAIS	105.55	ZORGON'S REVENGE	88.95

PROMO LOGICIELS ORIC 1

6 best sellers des jeux d'arcade **pour ORIC 1** pour **200 F !**



LE TUBE DE L'ETE

Disponible chez votre revendeur ou par correspondance

EUREKA INFORMATIQUE, 39, rue Victor Massé 75009 PARIS

Pour commander, utiliser le bon à découper de la page suivante

COMPAREZ!

Photo non contractuelle

L'ENSEMBLE:

3490 f.

ORIC ATMOS+MONITEUR COULEUR+MAGNETO K7

Performant : On ne présente plus l'ORIC ATMOS : 48 k Octets de mémoire, BASIC performant, graphisme haute résolution couleurs, etc... Pour afficher clairement ces performances, nous avons fait construire spécialement un moniteur couleur, l'OR 14 : il est équipé d'un câble qui se branche directement dans l'ordinateur, ce qui facilite les branchements. L'écran assure un contraste et un rendu des couleurs exceptionnel, et l'amplitude a été spécialement réglée pour obtenir un affichage « pleine page ».

Complet : l'ensemble que nous vous proposons est « prêt à travailler » (ou à jouer !) : un ordinateur ORIC ATMOS, un moniteur couleur 36 cm OR 14 de haute qualité, et un magnétocassette. Vous avez tout de suite **tout** ce qu'il faut pour démarrer.

Evolutif : Bien que largement assez performant, l'ensemble construit autour de l'ORIC ATMOS peut s'agrandir au fur et à mesure de l'évolution de vos besoins ou de vos connaissances grâce à de nombreuses possibilités de branchements

Intelligent : Déjà établi comme un best-seller sur le marché français, l'ORIC ATMOS a fait ses preuves et bénéficie d'une très large bibliothèque de logiciels de toutes sortes (jeux éducatifs, applications professionnelles) dont un très grand nombre en français.

L'ATMOS et les matériels qui l'entourent sont couverts par une **garantie constructeur d'un an** par EUREKA INFORMATIQUE, qui a récemment acheté ORIC Angleterre et qui est à ce titre propriétaire de la marque ORIC et distributeur exclusif de ses produits.



LE TUBE DE L'ETE

DERNIERE MINUTE :
LES 1000 PREMIERES COMMANDES SERONT ACCOMPAGNEES DE 10 CASSETTES DE PROGRAMME GRATUITES.

Bon de commande à retourner à

Eureka Informatique
39, rue Victor Massé
75009 PARIS
Tél : 281.20.02
Télex : 649 385 F

Disponible chez votre revendeur ou par correspondance

M. : ____________

Adresse : ____________

____

Code ________ Ville ________

désire commander :

Un ensemble ORIC à 3 490 F .... ☐

Un ORIC ATMOS à 990 F .... ☐

Les matériels suivants :

Qté	Désignation	Prix

Ci-joint mon règlement par ________

(Ajouter 25 F de frais de port si votre commande est inférieure à 500 F.